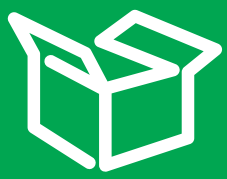
Protecciones y Seguridad en Instalaciones Eléctricas

Retail

Schneider Electric

Sencillamente,
una **única marca** y un único
proveedor de **ahorro energético**

Schneider Electric



Nuestra oferta de productos, soluciones y servicios.

+

El asesoramiento profesional de nuestros expertos.

= Hasta el **30%** de ahorro energético

DOMAE

Protección termomagnética, diferencial y contra sobretensiones transitorias

Interruptor Termomagnético

> Conforme a Norma IEC 60898.
> Calibre In: 6 a 40 A
> Poder de ruptura 3 kA
> Curva de disparo C
> Tensión de empleo: 230/400 Vca
> Bornes de 25 mm² máximo para cable rígido y 16 mm² para cable flexible

Termomagnéticos

Calibre	1P	2P	3P	3P+N
6A	12911	12991	12778	12584
10A	12912	12992	12779	12585
16A	12913	12993	12780	12586
20A	12914	12994	12781	12587
25A	12915	12995	12782	12588
32A	12916	12996	12783	12589
40A	12917	12989	12769	12590

Interruptor Diferencial

> Conforme a Norma IEC 61008.
> Clase AC
> Bornes de 35 mm² máximo para cable rígido y 25 mm² para cable flexible

Diferenciales

	2P	4P
25A 30mA	16790	11028
40A 30mA	16793	11029

Protector contra Sobretensiones Transitoras **Quick PF**

> Conforme a Norma IEC 61643-11.
> Protección Clase II (8/20mseg)
> Imax=10kA / Up=1,5kV
> ¡Listo para instalar!

Cada Quick PF incluye:

+1 interruptor termomagnético de desconexión integrado.

+1 peine de conexión bipolar.

+1 bornera de conexión con conductor de protección a tierra pre-cableado.

+1 terminal para conductor de puesta a tierra.

+1 llave Allen.

Referencia: 16612

Interruptores automáticos K60 (curva C)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB113602-40

K60 1P

PB113604-40

K60 3P

- Los Interruptores K60 combinan las siguientes funciones:
  - protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito;
  - protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.

PB113603-40

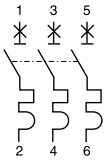
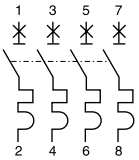
K60 2P

PB113605-40

K60 4P

Corriente alterna (CA) de 50/60 Hz			
Capacidad de ruptura (Icn) según IEC 60898-1		**Tensión (Ue)**	**Capacidad de ruptura de servicio (Ics)**
Fase/fase (2P, 3P, 4P)		**400 V**	
Fase/neutro (1P)		**230 V**	
Valor nominal (In)	Entre 6 y 63 A	4500 A	100 % de Icn

Referencias

Interruptor K60				
Tipo	**1P**	**2P**	**3P**	**4P**
	E45092 E45094	E45095	E45097 	
Piezas auxiliares	**Sin piezas auxiliares**			
Valor nominal (In)	**Curva C**	**Curva C**	**Curva C**	**Curva C**
6 A	**A9N11772**	**A9N11781**	**A9N11790**	**A9N11799**
10 A	**A9N11773**	**A9N11782**	**A9N11791**	**A9N11800**
16 A	**A9N11774**	**A9N11783**	**A9N11792**	**A9N11801**
20 A	**A9N11775**	**A9N11784**	**A9N11793**	**A9N11802**
25 A	**A9N11776**	**A9N11785**	**A9N11794**	**A9N11803**
32 A	**A9N11777**	**A9N11786**	**A9N11795**	**A9N11804**
40 A	**A9N11778**	**A9N11787**	**A9N11796**	**A9N11805**
50 A	**A9N11779**	**A9N11788**	**A9N11797**	**A9N11806**
63 A	**A9N11780**	**A9N11789**	**A9N11798**	**A9N11807**
Ancho en pasos de 9 mm	2	4	6	8
Accesorio	**Enclavamiento para candado (ref. 26970)**			

Interruptores automáticos C60N (curva B, C, D)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB113606-40

C60N 1P

PB113608-40

C60N 3P

■ Los Interruptores C60N combinan las siguientes funciones:
- ☐ protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito;
- ☐ protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.

PB113607-40

C60N 2P

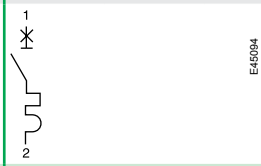
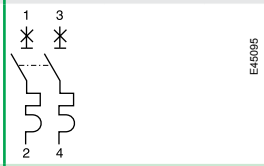
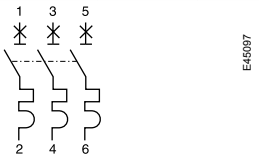
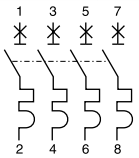
PB113609-40

C60N 4P

Corriente alterna (CA) de 50/60 Hz			
Capacidad de ruptura (Icn) según IEC 60898-1		**Tensión (Ue)**	**Capacidad de ruptura de servicio (Ics)**
Fase/fase (2P, 3P, 4P)		**400 V**	
Fase/neutro (1P)		**230 V**	
Valor nominal (In)	Entre 1 y 63 A	6000 A	100% de Icu

Referencias

Interruptor C60N

Tipo	**1P**			**2P**			**3P**			**4P**		
												
Valor nominal (In)	**Curva**			**Curva**			**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
1 A	**A9N24045**	**A9N24395**	**A9N24625**	**A9N24071**	**A9N24331**	**A9N24653**	**A9N24084**	**A9N24344**	**A9N24667**	**A9N24097**	**A9N24357**	**A9N24681**
2 A	**A9N24046**	**A9N24396**	**A9N24626**	**A9N24072**	**A9N24332**	**A9N24654**	**A9N24085**	**A9N24345**	**A9N24668**	**A9N24098**	**A9N24358**	**A9N24682**
3 A	**A9N24047**	**A9N24397**	**A9N24627**	**A9N24073**	**A9N24333**	**A9N24655**	**A9N24086**	**A9N24346**	**A9N24669**	**A9N24099**	**A9N24359**	**A9N24683**
4 A	**A9N24048**	**A9N24398**	**A9N24628**	**A9N24074**	**A9N24334**	**A9N24656**	**A9N24087**	**A9N24347**	**A9N24670**	**A9N24100**	**A9N24360**	**A9N24684**
6 A	**A9N24049**	**A9N24399**	**A9N24629**	**A9N24075**	**A9N24335**	**A9N24657**	**A9N24088**	**A9N24348**	**A9N24671**	**A9N24101**	**A9N24361**	**A9N24685**
10 A	**A9N24050**	**A9N24401**	**A9N24630**	**A9N24076**	**A9N24336**	**A9N24658**	**A9N24089**	**A9N24349**	**A9N24672**	**A9N24102**	**A9N24362**	**A9N24686**
16 A	**A9N24051**	**A9N24403**	**A9N24632**	**A9N24077**	**A9N24337**	**A9N24660**	**A9N24090**	**A9N24350**	**A9N24674**	**A9N24103**	**A9N24363**	**A9N24688**
20 A	**A9N24052**	**A9N24404**	**A9N24633**	**A9N24078**	**A9N24338**	**A9N24661**	**A9N24091**	**A9N24351**	**A9N24675**	**A9N24104**	**A9N24364**	**A9N24689**
25 A	**A9N24053**	**A9N24405**	**A9N24634**	**A9N24079**	**A9N24339**	**A9N24662**	**A9N24092**	**A9N24352**	**A9N24676**	**A9N24105**	**A9N24365**	**A9N24690**
32 A	**A9N24054**	**A9N24406**	**A9N24635**	**A9N24080**	**A9N24340**	**A9N24663**	**A9N24093**	**A9N24353**	**A9N24677**	**A9N24106**	**A9N24366**	**A9N24691**
40 A	**A9N24055**	**A9N24407**	**A9N24636**	**A9N24081**	**A9N24341**	**A9N24664**	**A9N24094**	**A9N24354**	**A9N24678**	**A9N24107**	**A9N24367**	**A9N24692**
50 A	**A9N24056**	**A9N24408**	**A9N24637**	**A9N24082**	**A9N24342**	**A9N24665**	**A9N24095**	**A9N24355**	**A9N24679**	**A9N24108**	**A9N24368**	**A9N24693**
63 A	**A9N24057**	**A9N24409**	**A9N24638**	**A9N24083**	**A9N24343**	**A9N24666**	**A9N24096**	**A9N24356**	**A9N24680**	**A9N24109**	**A9N24369**	**A9N24694**
Ancho en pasos de 9 mm	2			4			6			8		

Interruptores automáticos iC60H (curva B, C, D)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB104441-40

PB104451-40

IEC 60898, IEC 60947-2

■ Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
□ Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
□ Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
□ Adecuados para aislamiento industrial según la norma IEC 60947-2.
□ Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz						
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2						**Poder de corte de servicio (Ics)**
		Tensión (Ue)				
F/F (2P, 3P, 4P)		**12 a 133 V**	**220 a 240 V**	**380 a 415 V**	**440 V**	
F/N (1P)		**12 a 60 V**	**100 a 133 V**	**220 a 240 V**	**–**	
Calibre (In)	1 a 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	100% de Icu
	de 6 a 40 A	42 kA	30 kA	15 kA	10 kA	50% de Icu
	50/63 A	42 kA	–	15 kA	10 kA	50% de Icu

Poder de corte (Icn) según IEC 60898		
	Tensión (Ue)	
F/F	**400 V**	
F / N	**230 V**	
Calibre (In) 1 a 63 A	10.000 A	

Corriente continua (CC)					
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2					**Poder de corte de servicio (Ics)**
	Tensión (Ue)				
Entre +/–	**12 a 72 V**	**100 a 133 V**		**220 a 250 V**	
Número de polos	**1P**	**2P (en serie)**	**3P (en serie)**	**4P (en serie)**	
Calibre (In) 1 a 63 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático iC60H							
Tipo	**1P**			**2P**			
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos**			**Indicación y disparo remotos**			
Quick Vigi iC60	**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60**			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60**			
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**			
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	
1 A	**–**	**A9F84101**	**A9F85101**	**–**	**A9F84201**	**A9F85201**	
2 A	**–**	**A9F84102**	**A9F85102**	**–**	**A9F84202**	**A9F85202**	
3 A	**–**	**A9F84103**	**A9F85103**	**–**	**A9F84203**	**A9F85203**	
4 A	**–**	**A9F84104**	**A9F85104**	**–**	**A9F84204**	**A9F85204**	
6 A	**A9F86106**	**A9F87106**	**A9F85106**	**A9F86206**	**A9F87206**	**A9F85206**	
10 A	**A9F86110**	**A9F87110**	**A9F85110**	**A9F86210**	**A9F87210**	**A9F85210**	
16 A	**A9F86116**	**A9F87116**	**A9F85116**	**A9F86216**	**A9F87216**	**A9F85216**	
20 A	**A9F86120**	**A9F87120**	**A9F85120**	**A9F86220**	**A9F87220**	**A9F85220**	
25 A	**A9F86125**	**A9F87125**	**A9F85125**	**A9F86225**	**A9F87225**	**A9F85225**	
32 A	**A9F86132**	**A9F87132**	**A9F85132**	**A9F86232**	**A9F87232**	**A9F85232**	
40 A	**A9F86140**	**A9F87140**	**A9F85140**	**A9F86240**	**A9F87240**	**A9F85240**	
50 A	**A9F86150**	**A9F87150**	**A9F85150**	**A9F86250**	**A9F87250**	**A9F85250**	
63 A	**A9F86163**	**A9F87163**	**A9F85163**	**A9F86263**	**A9F87263**	**A9F85263**	
Ancho en pasos de 9 mm	2			4			

Interruptores automáticos iC60H

(continuación)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB104435-40

■ Terminales aislados IP20.

Indicador de disparo VisiTrip

■ Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del aparato.

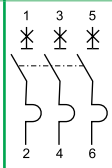
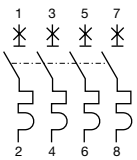
■ Amplia zona de etiquetado de circuitos.

■ Apto al seccionamiento industrial según la norma IEC 60947-2.

■ La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

■ Doble clip para el desmontaje con peine conectado.

■ Aumento de la vida útil del producto gracias a las siguientes características:
□ Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
□ Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
□ Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
■ Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
■ Alimentación eléctrica superior o inferior.

	3P			4P		
						
	Indicación y disparo remotos			**Indicación y disparo remotos**		
	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60**		
	Curva			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
	–	A9F84301	A9F85301	–	A9F84401	A9F85401
	–	A9F84302	A9F85302	–	A9F84402	A9F85402
	–	A9F84303	A9F85303	–	A9F84403	A9F85403
	–	A9F84304	A9F85304	–	A9F84404	A9F85404
	A9F86306	A9F87306	A9F85306	A9F86406	A9F87406	A9F85406
	A9F86310	A9F87310	A9F85310	A9F86410	A9F87410	A9F85410
	A9F86316	A9F87316	A9F85316	A9F86416	A9F87416	A9F85416
	A9F86320	A9F87320	A9F85320	A9F86420	A9F87420	A9F85420
	A9F86325	A9F87325	A9F85325	A9F86425	A9F87425	A9F85425
	A9F86332	A9F87332	A9F85332	A9F86432	A9F87432	A9F85432
	A9F86340	A9F87340	A9F85340	A9F86440	A9F87440	A9F85440
	A9F86350	A9F87350	A9F85350	A9F86450	A9F87450	A9F85450
	A9F86363	A9F87363	A9F85363	A9F86463	A9F87463	A9F85463
	6			8		

Interruptores automáticos C120N

Protección termomagnética de circuitos y receptores

056799N_SE-32

18360

056801N_SE-32

18376

IEC 60898, IEC 60947-2
Curvas B, C y D

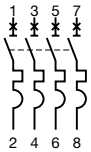
Los C120N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma IEC 60947-2.
- Disparo y señalización a distancia mediante auxiliares adicionales.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz					
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2					**Poder de corte de servicio (Ics)**
Tipo	**Tensión (V)**				
1P	**130 V**	**230 a 400 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
Calibre (In) 80 a 125 A	20 kA	10 kA	3 kA(1)	–	75% de Icu
2P/3P/4P	**130 V**	**230 a 400 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
80 a 125 A	–	20 kA	10 kA	6 kA	75% de Icu
Poder de corte (Icu) según IEC 60898					
Tipo	**Tensión (V)**				
1P, 2P, 3P, 4P	**230 a 400 V**				
Calibre (In) 80 a 125 A	10.000 A				75% de Icu

(1) Poder de corte con un polo en sistema de IT neutro aislado (doble defecto).

Corriente continua (CC)				
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2				**Poder de corte de servicio (Ics)**
Tipo	**Tensión (V)**			
1P	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
Calibre (In) 80 a 125 A	10 kA	10 kA	–	100% de Icu
2P (en serie)	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
80 a 125 A	–	–	10 kA	100% de Icu

Referencias

Tipo	**1P**			**2P**			**3P**			**4P**		
												
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos**			**Indicación y disparo remotos**			**Indicación y disparo remotos**			**Indicación y disparo remotos**		
Vigi C120	**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120**			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120**			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120**			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120**		
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**			**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
80 A	**A9N18341**	**A9N18357**	**A9N18379**	**A9N18345**	**A9N18361**	**A9N18383**	**A9N18349**	**A9N18365**	**A9N18387**	**A9N18353**	**A9N18372**	**A9N18391**
100 A	**A9N18342**	**A9N18358**	**A9N18380**	**A9N18346**	**A9N18362**	**A9N18384**	**A9N18350**	**A9N18367**	**A9N18388**	**A9N18354**	**A9N18374**	**A9N18392**
125 A	**A9N18343**	**A9N18359**	**A9N18381**	**A9N18347**	**A9N18363**	**A9N18385**	**A9N18351**	**A9N18369**	**A9N18389**	**A9N18355**	**A9N18376**	**A9N18393**
Ancho en pasos de 9 mm	3			6			9			12		

Peines de conexión

Accesorios de conexión para interruptores

PB110243-14

Función

- Facilidad en el corte gracias a las marcas en las barras.
- Poseen marcas de corte en el material aislante.
- Los escudos laterales son indispensables cuando se cortan los peines.
- Las fases se identifican mediante símbolos a cada lado del peine, facilitando la instalación,
independientemente si se instale aguas arriba o aguas abajo del interruptor.
- Suministrados con dos escudos laterales IP20, excepto en las referencias de 57 módulos.
- Los dientes libres pueden ser aislados mediante el uso de los cubredientes.
- Peines especiales para interruptores automáticos con auxiliares de 9mm para poder intercalar OF y SD.

Peines de conexión											
Número de polos	*1P*	*2P*	*3P*	*4P*	*3 (N+P)*	*Aux+1P*	*Aux+2P*	*Aux+3P*	*Aux+4P*	*3 (Aux+1P)*	*3 (Aux+N+1P)*
Tipo	*L1...*	*L1L2...*	*L1L2L3...*	*NL1L2L3...*	*NL1NL2 NL3...*	*AuxL1...*	*AuxL1L2...*	*AuxL1 L2L3...*	*AuxNL1 L2L3 ...*	*AuxL1 AuxL2AuxL3...*	*AuxNL1AuxNL 2AuxNL3...*
Referencias											
12 módulos de 18 mm	**A9XPH112**	**A9XPH212**	**A9XPH312**	**A9XPH412**	**A9XPH512**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
24 módulos de 18 mm	**A9XPH124**	**A9XPH224**	**A9XPH324**	**A9XPH424**	**A9XPH524**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
57 módulos de 18 mm (sin escudo lateral)	**A9XPH157**	**A9XPH257**	**A9XPH357**	**A9XPH457**	**A9XPH557**	**A9XAH157**	**A9XAH257**	**A9XAH357**	**A9XAH457**	**A9XAH657**	**A9XAH557**
Conjunto de	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**

Especificaciones Técnicas	
Tensión nominal (Ue)	*415 V*
Tensión de aislación (Ui)	*500 V*
Corriente admisible a 40°C	*100 A*
Resistencia a la corriente de CC	*Compatible con el poder de corte de los interruptores.*
Resistencia al fuego IEC 695-2-1	*Autoextinguible a 960°C 30 s*
Normas	*IEC 60947-7-1, IEC 61439-2*
Color	*RAL 7016*

Accesorios

	Escudo lateral				Cubre dientes	Conectores
Función	■ Proporcionan un grado IP20				■ Aislan los dientes que quedaron libres	■ Entrada de alimentación
Número de polos	*1P*	*2P*	*3P*	*4P*	**–**	**–**
Referencias						
Accesorios (opcional)	**A9XPE110**	**A9XPE210**	**A9XPE310**	**A9XPE410**	**A9XPT920**	**A9XPCM04**
Conjunto de	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**	**4**

PB108138-25

Interruptor diferencial ID (clase AC)

Protección diferencial

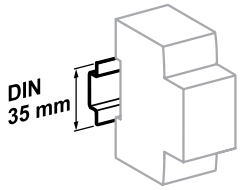
PB113610-40

PB113611-40

■ Los Interruptores de corriente residual ID ofrecen las siguientes funciones:
☐ protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA),
☐ protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (300 mA),
☐ protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA).

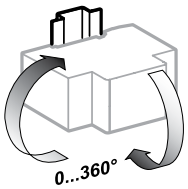
■ Es independiente de la tensión: la tecnología electromecánica asegura una protección contra corrientes residuales incluso con 0 V.

DB123310



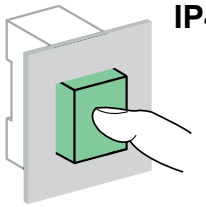
Se coloca a presión en rieles DIN de 35 mm.

DB123312



Acepta cualquier posición de instalación.

DB123391



IP40

Datos técnicos

Características principales		
Tensión de aislamiento (Ui)		440 V
Grado de contaminación		2
Tensión nominal soportada ante impulsos (Uimp)		6 kV
Según IEC/EN 61008-1 y IEC/EN 61008-2-1		
Capacidad de ruptura y restablecimiento (Im/IΔm)		10 In
Corriente soportada ante impulsos (8/20 µs) sin disparo		250 Â
Corriente nominal condicional de cortocircuito (Inc/IΔc)	Con fusible	10,000 A
Comportamiento en caso de caída de tensión		Asegura protección contra corrientes residuales incluso con 0 V
Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo en caja modular	IP40
Resistencia (O-C)	Eléctrica	2.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de operación		-5°C a +40°C
Temperatura de almacenamiento		-40°C a +60°C
Tropicalización (IEC 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55°C)

Interruptores de corriente residual					
Sensibilidad	**10 mA**	**30 mA**	**100 mA**	**300 mA**	**300 mA S**
25 A	A9R10225	A9N15201	-	A9N15202	-
40 A	-	A9N15204	A9R12240	A9N15206	-
63 A	-	A9N15208	A9R12263	A9N15210	A9R15263
80 A	-	A9N15212	-	A9N15214	A9R15280
100 A	-	-	-	A9R14291	A9R15291
Sensibilidad	**10 mA**	**30 mA**	**100 mA**	**300 mA**	**300 mA S**
25 A	-	A9N15251	-	A9N15252	-
40 A	-	A9N15254	A9R12440	A9N15256	A9R15440
63 A	-	A9N15258	A9R12463	A9N15260	A9R15463
80 A	-	A9N15261	-	A9N15263	A9R15480
100 A	-	A9R11491	A9R12491	A9R14491	A9R15491

Interruptor diferencial iID (clase Asi)

Protección diferencial

PB104472-40

PB104473-40

IEC 61008-1
Clase Asi

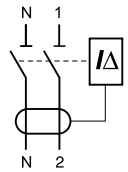
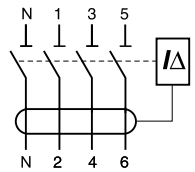
Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 30 o 300 mA.
Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico, terciario e industrial.
La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
- Presencia de armónicos y altas frecuencias.
- Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
- Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc. que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Datos técnicos

Características principales		
Según la norma IEC 60947		
Tensión de aislamiento (Ui)		500 V
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Según la norma IEC 61008-1		
Poder de corte y conexión (Im/IΔm)		1.500 A
Resistencia a la onda de corriente de choque tipo 10/20 µs	Tipos AC y A (no selectiva Ⓢ)	250 A
	Tipos AC, A (selectiva Ⓢ)	3 kA
	Tipo Asi	3 kA
Corriente de cortocircuito nominal condicional (Inc/IΔc)	Con iC60N/H/L	Igual a el poder de corte de iC60
	Con fusible	10.000 A

Referencias

Interruptor diferencial iID					
Clase / **Producto**			**Asi** ~ / **iID**		**Ancho en pasos de 9 mm**
Auxiliares			**Puede aceptar auxiliares**		
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA Ⓢ**	
DB122476 	Calibre	25 A	**A9R91225**	**–**	4
		40 A	**A9R91240**	**A9R35240**(1)	
		63 A	**A9R61263**	**A9R35263**(1)	
		100 A	**–**	**A9R35291**	
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA Ⓢ**	
DB122477 	Calibre	25 A	**A9R91425**	**–**	8
		40 A	**A9R91440**	**A9R35440**(1)	
		63 A	**A9R91463**	**A9R35463**(1)	
		80 A	**–**	**A9R35480**(1)	
		100 A	**–**	**A9R35491**	
Tensión de funcionamiento (Ue)		2P	230 - 240 V		
		4P	400 - 415 V		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		

Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PRD Tipo 2 o 3

Protección contra sobretensiones

Los limitadores de sobretensiones enchufables iQuick PRD permiten sustituir rápidamente los cartuchos dañados.
Ofrecen una señalización a distancia del mensaje “el cartucho debe ser sustituido”.

PB106430-35

PB106429-35

PB106428-35

IEC 61643- 1 T2, IEC 61643-11 tipo 2

Protegen los equipos eléctricos y electrónicos contra sobretensiones transitorias debidas a la caída de rayos, maniobras en la red...
Los limitadores de sobretensiones enchufables iQuick PRD están precableados e incorporan su automático de desconexión de final de vida útil.
Cada uno de los limitadores de sobretensiones de la gama tiene un uso específico:

b protección de cabecera (Tipo 2):
v iQuick PRD40r se recomienda para un nivel de riesgo elevado
v iQuick PRD20r se recomienda para un nivel de riesgo moderado
b protección secundaria (Tipo 3):
v iQuick PRD8r ofrece una protección secundaria de las cargas que se van a proteger y se monta en cascada con los limitadores de sobretensiones de cabecera. Este limitador de sobretensión se necesita lo más cerca posible de las cargas que se van a proteger, cuando éstas se encuentran a una distancia de más de 30 m del limitador de sobretensiones de cabecera.

Corriente de descarga máxima (Imax) / Corriente de descarga nominal (In)	Tipo de protección		Red		
	Protección de entrada	Protección secundaria	1P+N	3P+N	3 P
40 kA / 20 kA					
Nivel de riesgo elevado	*iQuick PRD40r*		**A9L16292**		
					A9L16293
				A9L16294	
20 kA / 5 kA					
Nivel de riesgo moderado	*iQuick PRD20r*		**A9L16295**		
					A9L16296
				A9L16297	
8 kA / 2 kA					
Protección secundaria		*iQuick PRD8r*	**A9L16298**		
					A9L16299
				A9L16300	

DB123837

Cartuchos de repuesto.

Cartuchos de repuesto		
Tipo	**Cartuchos de repuesto para**	**Referencias**
C 40-350	*iQuick PRD40r*	**A9L16310**
C 20-350	*iQuick PRD20r*	**A9L16311**
C 8-350	*iQuick PRD8r*	**A9L16312**
C neutral-350	*Todos los productos*	**A9L16313**

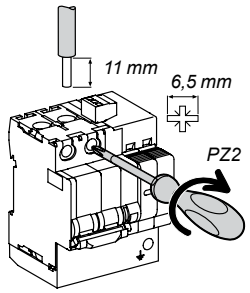
Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PRD Tipo 2 o 3

(continuación)

Protección contra sobretensiones

Conexión

DB123888



Tipo		Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígido	Flexible o con terminales
			DB122945	DB122946
iQuick PRD	F / N 8r/20r	2,5 N.m	2,5 a 25 mm²	2,5 a 25 mm²
	F / N 40r		2,5 a 35 mm²	2,5 a 35 mm²
	⏚		25 mm² máx.	25 mm² máx.

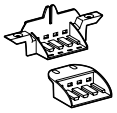
Sistema de conexión a tierra	Contacto de señalización	Modelo de limitador de sobretensión	Ancho en pasos de 9 mm	Up – (kV) Nivel de protección de tensión			Un – (V) Tensión nominal	Uc – (V) Máxima tensión admisible en funcionamiento continuo		
				MC*		MD*		MC*		MD*
				L/⏚	N/⏚	L/N		L/⏚	N/⏚	L/N
		iQuick PRD40r								
TT & TN-S	b	1P+N	8	1,5	1,5	2,5	230	–	264	350
TN-C & IT 230 V	b	3P	13	2	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	b	3P+N	15	1,5	1,5	2,5	230/400	–	264	350
		iQuick PRD20r								
TT & TN-S	b	1P+N	8	1,5	1,5	1,5	230	–	264	350
TN-C & IT 230 V	b	3P	13	1,5	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	b	3P+N	15	1,5	1,5	1,5	230/400	–	264	350
		iQuick PRD8r (2)		Tipo 2 / Tipo 3						
TT & TN-S	b	1P+N	8	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4	230	–	264	350
TN-C & IT 230 V	b	3P	13	1,2/1,4	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	b	3P+N	15	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4	230/400	–	264	350

*** MC:** *modo común (entre fase a tierra y neutro a tierra).* *** MD**: *modo diferencial (entre fase a neutro).*
(1) *Up (MCB + SPD): valor total medido entre el bornero del interruptor automático (MCB) y el bornero del limitador de sobretensión PE (SPD).*
(2) *Uoc: tensión de circuito abierto en onda combinada: 10 kV.*

DB123942

Pragma: el bornero de tierra necesita 1 kit de soporte y 1 kit de bornero.

Accesorios

Soporte de bornero de tierra			
Tipo			Referencias
Kit de soporte	*L = 4 bloques*	*Lote de 1*	**PRA90053**
DB107889 			
Kit de bornero de 25 mm²	*L = 1 bloque*	*Lote de 5*	**PRA90046**
DB107884			

Accesorios y dispositivos auxiliares para dispositivos C60N

Accesorios de conexión

6	Conector con aislamiento		**A9XPCM04**
7	Peine de conexión		**A9X...**
8	Terminales de aluminio de 50 mm²		**27060**
9	Conexión atornillable para terminales con lengüeta tipo anillo		**27053**
10	Kit de conexiones terminales con lengüeta tipo anillo de Ø 5 mm (aguas arriba/aguas abajo)		**17400**
11	Terminal de distribución con aislamiento	4 partes	**19091**
		3 partes	**19096**

Accesorios para montaje

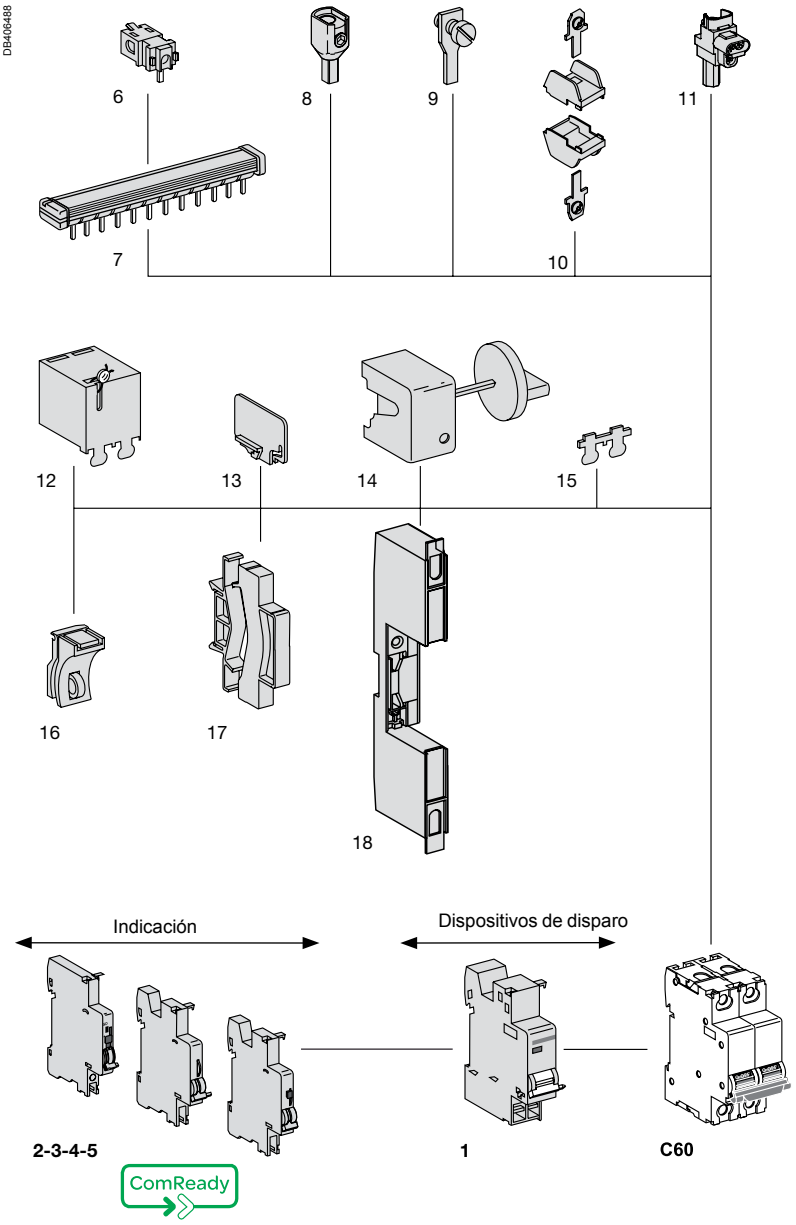
12	Cubrebornes	**2697...**
13	Separador	**27001**
14	**Manilla giratoria**	
	Submontaje de interruptor	**27046**
	Manilla desmontable	**27047**
	Manilla fija	**27048**
15	Protección para tornillos	**26981**
16	Accesorio tipo candado (debe bloquearse en posición "abierto")	**26970**
17	Espaciador	**A9N27062**
18	Base para plug-in	**26996**

(1) *Una manilla giratoria completa consta de un submontaje operativo de Interruptor, nro. de cat.* **27046**, *y una manilla con nro. de cat.* **27047** *o una manilla con nro. de cat.* **27048**.

Disp. eléctricos auxiliares

Indicación		
2	Contacto para indicación de falla SD	**A9N26927**
3	Contacto auxiliar OF+SD24	**A9N26999**
4	Contacto auxiliar de apertura/cierre OF	**A9N26924**
5	Contacto auxiliar OF+SD/OF (interruptor combinado OF+SD o OF+OF)	**A9N26929**

Disparo		
1	MN, MNS bobina de mínima tensión, MSU bobina de sobretensión permanente o MX + OF bobina de disparo	**A9N26...**



Los dispositivos de disparo deben instalarse primero.
Si se usan dos dispositivos de disparo, la unidad MN debe instalarse primero. Para los dispositivos auxiliares de indicación, deben respetarse las posiciones especificadas para funciones SD.

Reglas para el montaje

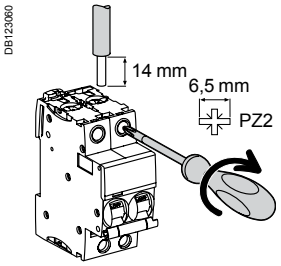
Debe cumplirse el orden de montaje y la cantidad de cada uno de los dispositivos auxiliares. Los dispositivos auxiliares de disparo (MN, MX...) en 1 deben montarse primero y lo más cerca posible del dispositivo principal. Luego deben montarse a la izquierda los dispositivos auxiliares de indicación (OF, SD) en 2 y luego los dispositivos en 3, de acuerdo con la siguiente tabla de asociación.

Dispositivos auxiliares de indicación		Dispositivos auxiliares de indicación	Dispositivo
3	+2	+1	
1 (OF+SD/OF o OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (MN, MNS, MX+OF o MSU)	C60
1 OF	1 (OF+SD/OF, o SD o OF)	2 (MN, MNS, MX+OF o MSU)	
–	1 OF+SD24	2 (MN, MNS, MX+OF o MSU)	
–	–	3 MSU	

Instalación de accesorios y auxiliares para iC60, iID, Quick Vigi iC60

Auxiliares eléctricos y accesorios

Conexión



Tipo	Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre – Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre – Flexibles o con punteras	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal multicable	Con accesorios: Terminal multicables – Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables – Cables flexibles
			DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
*i*C60	1 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
	32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
Vigi *i*C60	25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	–	–	–
	40 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²				
*i*ID	25 a 100 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

8	Terminal Al 50 mm²		**27060**
9	Conexión de tornillo para terminal de anillo		**27053**
10	Terminal multicables	4 piezas	**19091**
		3 piezas	**19096**
11	Peine		

Accesorios de montaje

12	Cubrebornes precintables para conexión superior e inferior	1P (juego de 10 2)	**A9A26975**
		2P (juego de 10 2)	**A9A26976**
		3P	**1P + 2P**
		4P	**2P + 2P**
13	Separador de polos	(juego de 10)	**A9A27001**
14	Tapa precintable para tornillos iC60, iID	4P (juego de 20)	**A9A26981**
14'	*Tapa precintable para tornillos Vigi iC60*	(juego de 12)	**A9A26982**
15	Espaciador de 9 mm		**A9A27062**
16	Dispositivo de enclavamiento para candado	(juego de 10)	**A9A26970**
17	Base conectable		**A9A27003**
18	Mando rotativo		
	Con mando (color negro)		**A9A27005**
	Con mando (color rojo)		**A9A27006**
	Bloqueo de acoplamiento al aparato sin mando		**A9A27008**

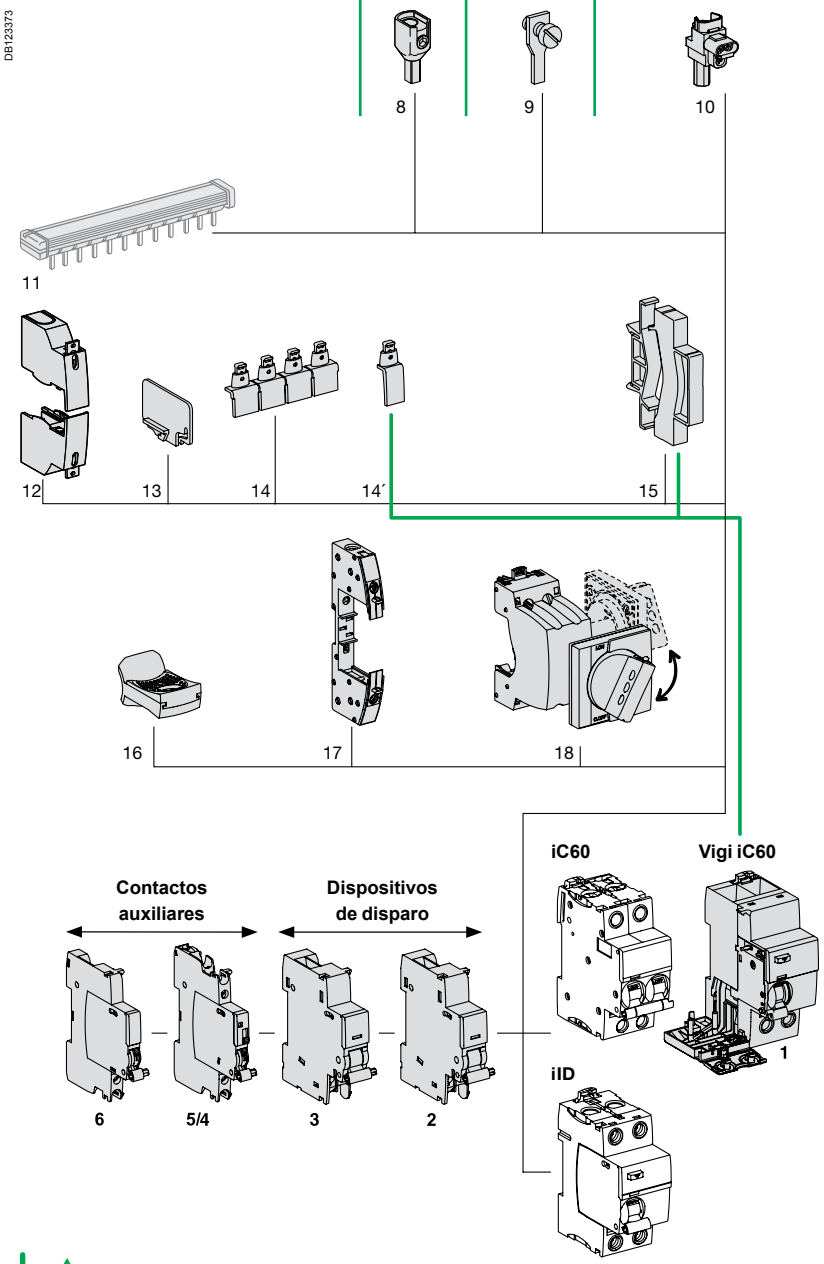
Auxiliares eléctricos

Indicación		
4	*i*OF/SD+Contacto auxiliar OF (Doble contacto señalización conmutable OF+SD u OF+OF)	**A9A26929**
5	Contacto señalización de defecto *i*SD	**A9A26927**
6	Contacto auxiliar abierto/cerrado *i*OF	**A9A26924**

Dispositivos de disparo		
2	Bobina mínima de tensión *i*MN, *i*MNs retardada	**A9N269...**
3	Bobina de emisión *i*MX+OF bobina de sobretensión *i*MSU	**A9N26...**

Vigi iC60

1	Bloque diferencial Vigi *i*C60	



Los dispositivos de disparo deben montarse primero. Respete la posición especificada para las funciones SD.

Contactores modulares iCT

Telemando

La amplitud de la gama de contactores iCT satisface las necesidades de la mayoría de las aplicaciones.

Los contactores iCT están disponibles en dos versiones:

- Contactores modulares sin mando manual.
- Contactores modulares con mando manual.

- Los contactores iCT se pueden utilizar para el mando eléctrico de diferentes aplicaciones:
  - Iluminación, calefacción, ventilación, persianas motorizadas, agua caliente sanitaria.
  - Sistemas mecánicos de ventilación, etc.
- Deslastrado de circuitos no prioritarios.

PB106115-35

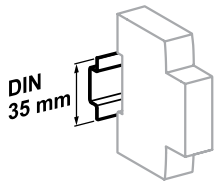
PB106105-35

Datos técnicos

Circuito de potencia		
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P	250 V CA
	3P, 4P	400 V CA
Frecuencia		50 Hz
Endurancia (apertura-cierre)		
Eléctrica		100.000 ciclos
Máximo número de operaciones de conmutación al día		100
Características adicionales		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		2
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		2,5 kV (4 kV para 12/24/48 V CA)
Grado de protección (IEC 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en caja modular	IP40
Temperatura de funcionamiento		–5 °C a +60 °C(1)
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (IEC 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Tensión de seguridad en las versiones 12/24/48 V CA		
El mando de producto cumple con los requisitos de SELV (tensión de seguridad)		

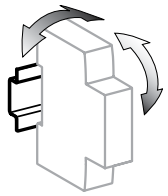
(1) En caso de que los contactores estén montados en una caja cuya temperatura interior está en el rango entre 50 °C y 60 °C, es necesario utilizar un espaciador, ref. A9A27062, entre cada contactor.

DB123309



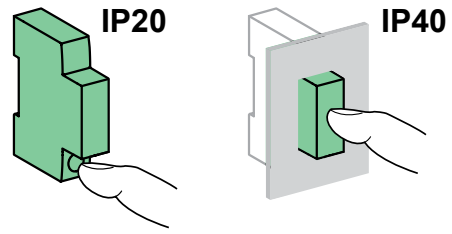
Clip en carril DIN 35 mm.

DB123300

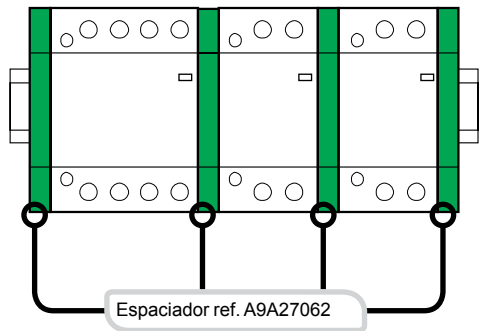


± 30º vertical.

DB123311



DB123331



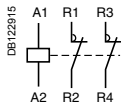
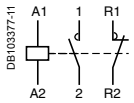
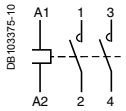
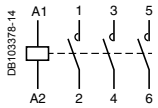
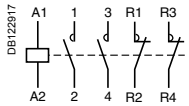
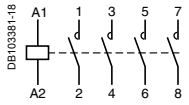
Contactores modulares iCT

(continuación)

Telemando

Referencias

Contactores iCT - 50 Hz

Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto		Ancho en pasos de 9 mm
1P	**AC7a**	**AC7b**				
	25 A	8,5 A	230…240	1NA	**A9C20731**	2
2P						
	16 A	6 A	230...240	2NA	**A9C22712**	2
			230...240	1NA+1NC	**A9C22715**	2
	25 A	8,5 A	24	2NA	**A9C20132**	2
			230...240	2NA	**A9C20732**	2
			230...240	2NC	**A9C20736**	2
	40 A	15 A	220...240	2NA	**A9C20842**	4
	63 A	20 A	24	2NA	**A9C20162**	4
			220...240	2NA	**A9C20862**	4
3P						
	25 A	8,5 A	220…240	3NA	**A9C20833**	4
	40 A	15 A	220…240	3NA	**A9C20843**	6
	63 A	20 A	220…240	3NA	**A9C20863**	6
4P						
	25 A	8,5 A	24	4NA	**A9C20134**	4
			220...240	4NA	**A9C20834**	4
			220...240	4NC	**A9C20837**	4
			220...240	2NA+2NC	**A9C20838**	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	**A9C20844**	6
			220...240	4NC	**A9C20847**	6
	63 A	20 A	24	4NA	**A9C20164**	6
			220...240	4NA	**A9C20864**	6
			220...240	4NC	**A9C20867**	6
			220...240	2NA+2NC	**A9C20868**	6
	100 A	–	220...240	4NA	**A9C20884**	12

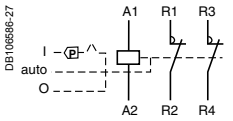
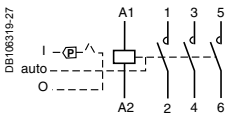
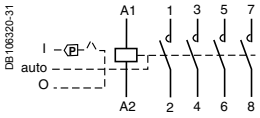
Contactores modulares iCT - Mando manual

(continuación)

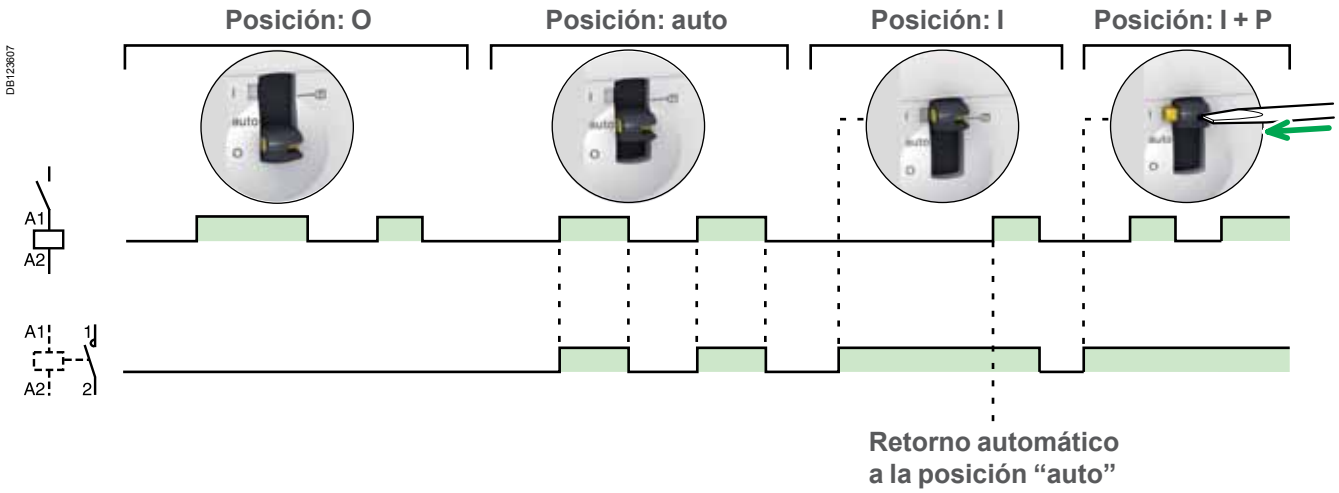
Telemando

Referencias

Contactores con mando manual iCT - 50 Hz

Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto		Ancho en pasos de 9 mm
2P	**AC7a**	**AC7b**				
	25 A	8,5 A	230...240	2NA	**A9C21732**	2
	40 A	15 A	220...240	2NA	**A9C21842**	4
	63 A	20 A	220...240	2NA	**A9C21862**	4
3P						
	25 A	8,5 A	220...240	3NA	**A9C21833**	4
4P						
	25 A	8,5 A	220...240	4NA	**A9C21834**	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	**A9C21844**	6
	63 A	20 A	220...240	4NA	**A9C21864**	6

Funcionamiento (contactor con mando manual)



Tesys K

Arranque motor

Contactores, relés térmicos, arranques en caja y accesorios para arranques motor en pequeñas aplicaciones

> Balance ideal entre calidad y precio.
> Calibres 6, 9, 12 y 16A (AC-3).
> Circuitos de control CA, CC, CC bajo consumo y silencioso.
> 3 y 4 polos con y sin inversión
> Conectores: Tornillo, resorte, pala y pin para circuito impreso.
> Accesorios: Contactos auxiliares instantáneos, temporizador electrónico y módulos antiparasitarios.
> Hasta 30 millones de maniobras.

Aplicaciones

> Industria, infraestructura, edificios,etc.
> Sistemas de control sencillos.
> Zonas sensibles al ruido: Contactor silencioso.
> Uso compatible con salidas de controladores programables: Contactor de bajo consumo.
> Circuitos de calefacción (AC-1).

Contactores

Calibre (AC-3) (A)	Tensión bobina VCA	Cont. Aux. incorporados	Referencia
6	24	1NA	LC1K0610B7
6	220	1NA	LC1K0610M7
9	24	1NA	LC1K0910B7
9	220	1NA	LC1K0910M7
12	24	1NA	LC1K1210B7
12	220	1NA	LC1K1210M7
16	24	1NA	LC1K1610B7
16	220	1NA	LC1K1610M7

Por otros modelos, consúltenos.

Tesys K
(continuación)

Arranque motor

Relés térmicos

Rango de regulación (A)	Referencia
0,8-1,2	LR2K0306
1,2-1,8	LR2K0307
1,8-2,6	LR2K0308
2,6-3,7	LR2K0310
3,7-5,5	LR2K0312
5,5-8	LR2K0314
8-11,5	LR2K0316
12-16	LR2K0322

Por otros modelos, consúltenos.

Arranques en caja

Este arrancador directo se emplea para control de motores de 0,25 a 7,5 kW con relé térmico trifásico.

Posee 1 sentido de giro.

Si se asocia a componentes para la protección contra cortocircuitos, ofrece coordinación tipo 1 o 2 según los dispositivos empleados.

Grado de protección: IP65.

La versión estándar incluye:

> Un botón “I” de Marcha verde.
> Un botón “O/R” de Parada/Rearme rojo.
> Un piloto amarillo de señalización de funcionamiento.
> El control puede realizarse por implulso o mantenido.
> Existe una bornera de tierra y una de neutro en el interior de la caja.

Potencia 380 VCA (kW)	Regulación LR2K (A)	Tensión bobina VCA	Referencia
1,1	1,8 – 2,6	380	LE1M35Q708
1,5	2,6 – 3,7	220	LE1M35M710
1,5	2,6 – 3,7	380	LE1M35Q710
2,2	3,7 – 5,5	380	LE1M35Q712
3	5,5 - 8	380	LE1M35Q714
5,5	10 - 14	380	LE1M35Q721

Por otros modelos, consúltenos.

Contactos auxiliares frontales

Composición	Referencia
2NA+2NC	LA1KN22
1NA+1NC	LA1KN11
2NA	LA1KN20
4NA	LA1KN40

Por guardamotores u otros accesorios, consúltenos.

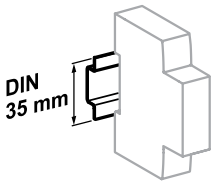
Telerruptores iTL

Telemando

PB106126-34

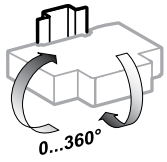
PB106128-34

DB123309



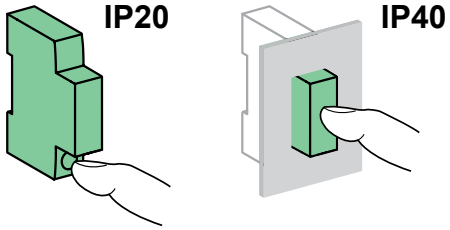
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123311



Posición de instalación indiferente.

DB123313



Los telerruptores se utilizan para:

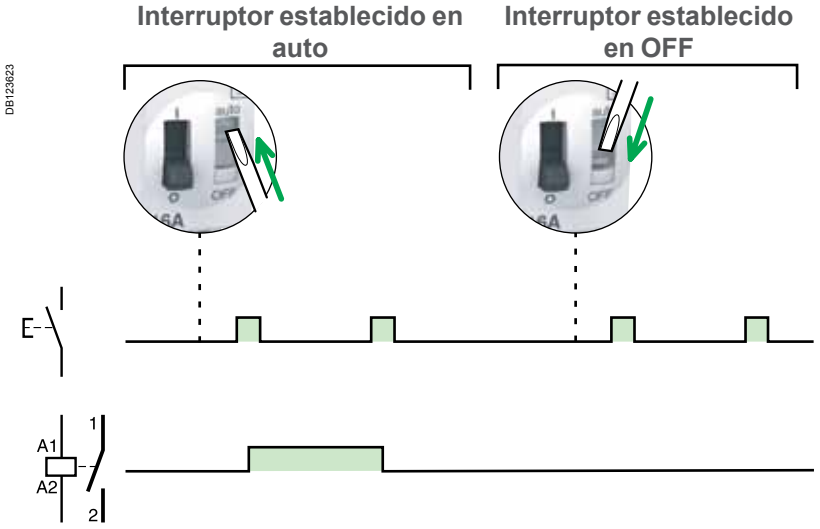
- Cierre del polo o polos del telerruptor activado por un impulso en la bobina.
- Con dos posiciones mecánicas estables, los polos se abrirán mediante el siguiente impulso. Cada impulso recibido por la bobina invierte la posición de los polos.
- Se puede controlar mediante un número ilimitado de pulsadores.
- Cero consumo de energía.

Datos técnicos

Circuito de mando			
		iTL e i TLI 16 A iTLc, i TLm, iTLs, iETL 16 A	**iTL 32 A, iETL 32 A**
Potencia disipada (durante el impulso)		1, 2, 3P: 19 VA	19 VA
		4P: 38 VA	
Mando de pulsador luminoso		Máx. corriente 3 mA (si >, utilice un ATLz)	
Umbral de funcionamiento		Mín. 85% de Un según la norma IEC 60669-2-2	
Duración de la orden de mando		50 ms a 1 seg. (200 ms recomendado)	
Tiempo de respuesta		50 ms	
Circuito de alimentación			
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P	24 ...250 V CA	
	3P, 4P	24....415 V CA	
Frecuencia		50/60 Hz	
Máximo número de operaciones por minuto		5	
Máximo número de operaciones de conmutación al día		100	
Características adicionales según IEC 60947-3			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		440 V CA	
Grado de contaminación		3	
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV	
Endurancia (apertura-cierre)			
Eléctrica según IEC 60947-3		200.000 ciclos (AC21)	50.000 ciclos (AC21)
		100.000 ciclos (AC22)	20.000 ciclos (AC22)
Categoría de sobretensión		IV	
Otras características			
Grado de protección (IEC 60529)	Dispositivo únicamente	IP20	
	Dispositivo en caja modular	IP40 Clase de aislamiento II	
Temperatura de funcionamiento		–20 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C	
Tropicalización (IEC 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	

Funcionamiento

DB123623



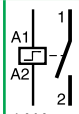
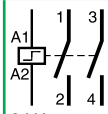
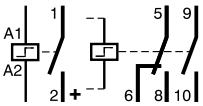
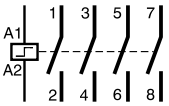
Telerruptores iTL

(continuación)

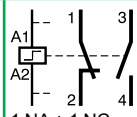
Telemando

Referencias

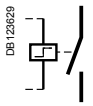
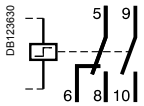
Telerruptores iTL

Tipo			1P	2P	3P	4P
			 1 NA	 2 NA	 1 NA + 1NA/NC + 1NA	 4 NA
Calibre (In)	**Tensión de mando (Uc)**					
	(V CA)	**(V CC)**				
16 A	24	12	**A9C30111**	**A9C30112**	**A9C30111 + A9C32116**	**A9C30114**
	48	24	**A9C30211**	**A9C30212**	**A9C30211 + A9C32216**	**A9C30212 + A9C32216**
	130	48	**A9C30311**	**A9C30312**	**A9C30311 + A9C32316**	**A9C30312 + A9C32316**
	230...240	110	**A9C30811**	**A9C30812**	**A9C30811 + A9C32816**	**A9C30814**
32 A	230...240	110	**A9C30831**	**A9C30831 + A9C32836**	**A9C30831 + 2 × A9C32836**	**A9C30831 + 3 × A9C32836**
Ancho en pasos de 9 mm			2	2	4	4

Telerruptores iTLI

Tipo			1P - 2P
			 1 NA + 1 NC
Calibre (In)	**Tensión de mando (Uc)**		
	(V CA)	**(V CC)**	
16 A	24	12	**A9C30115**
	48	24	**A9C30215**
	230...240	110	**A9C30815**
Ancho en pasos de 9 mm			2

Extensiones iETL para iTL e iTLI

Tipo					Ancho en pasos de 9 mm
1P	**Calibre (In)**	**Tensión de mando (Uc)**			
		(V CA)	**(V CC)**		
 1 NA	32 A	230...240	110	**A9C32836**	2
2P					
 1 NA/NC + 1 NA	16 A	24	12	**A9C32116**	2
		48	24	**A9C32216**	2
		130	48	**A9C32316**	2
		230...240	110	**A9C32816**	2

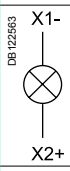
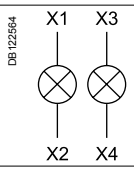
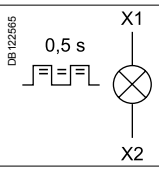
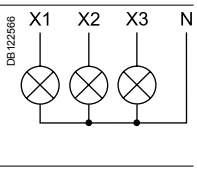
Pilotos luminosos iIL

Señalización

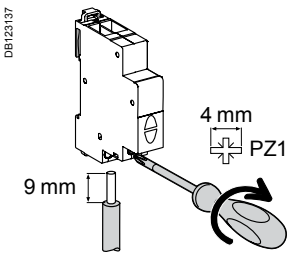
IEC 60947-5-1

b El piloto luminoso iIL se enciende cuando hay presencia de tensión.

Referencias

Pilotos luminosos iIL								
Tipo	**Simple**					**Doble**	**Luz intermitente**	**Piloto luminoso de presencia de tensión trifásica**
Diagrama								
Color	Rojo	Verde	Blanco	Azul	Amarillo	Verde/rojo	Rojo	Rojo/rojo/rojo
Referencias								
110...230 V CA	**A9E18320**	**A9E18321**	**A9E18322**	**A9E18323**	**A9E18324**	**A9E18325**	**A9E18326**	**–**
230...400 V CA (3 fases)	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**A9E18327**
Ancho en pasos de 9 mm	2					2	2	2

Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	**Flexibles o con terminales**
1 N.m	0,5 mm² mín.	0,5 mm² mín.
	2 × 2,5 mm² máx.	2 × 2,5 mm² máx.

b Pared dividida por fases que se puede separar para dejar pasar los dientes de todos los tipos de peine.
b Terminales escalonados para simplificar la conexión.

Interruptores Horarios y Minuteros

Tabla de elección

Programación y regulación

Los interruptores horarios controlan la apertura o cierre de uno o más circuitos independientes según la programación establecida por el usuario:
b Mediante la memorización (ON-OFF) para los interruptores IHP e ITA.
b Mediante caballetes suministrados y segmentos imperdibles en una programación para los interruptores IH analógicos.
b Los interruptores horarios IH, IHP e ITA se eligen mediante los siguientes criterios:

Descripción	Número de canales	Tiempo del ciclo (d: día)	Tiempo mínimo entre 2 conmuta-ciones	Número de conmuta-ciones	Reserva de marcha	Ancho (pasos de 9 mm)	Posibilidad de forzar On / Off	Calibre (cos φ =1)	
Interruptores digitales de 45 mm									
IHP 1c	1	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP+ 1c	1	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP 2c	2	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP+ 2c	2	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A	
Interruptores digitales de 18 mm									
IHP 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	56	10 años	2	On / Off	16 A	
IHP+ 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	84	10 años	2	On / Off	16 A	
Interruptores digitales multifunción de 36 o 72 mm									
ITA 1C (1)	1	60 min, 24 h, 7 d	1 min.	300	10 años	4	On / Off	16 A	
ITA 4C (1)	4	60 min, 24 h, 7 d	1 min.	300	10 años	8	On / Off	10 A	
Interruptores analógicos de 54 mm									
IH 60 mn 1c SRM	1	60 min.	37,5 s	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	10 A	
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	16 A	
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 24 h 2c ARM	2	24 h	30 min.	24 On - 24 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 7 d 1c ARM	1	7 días	2 h	42 On - 42 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	1+1	24 h + 7 d	45 min. + 12 h	16 On -16 Off + 7 On -7 Off	150 h	6	On	16 A	
Interruptores analógicos de 18 mm									
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	100 h	2	On / Off	16 A	
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguno	2	On / Off	16 A	
Accesorios									
Kit de programación									
Llave de memoria									

(1) Los interruptores anuales ITA 1c e ITA 4c pueden ser sincronizados automáticamente mediante una antena GPS, suministrada opcionalmente bajo la ref.CCT15790.
(2) El cambio de horario Verano/Invierno puede ser seteado automáticamente sin necesidad de antena.
(3) El IHP 18mm 1c (CCT15854) no se suministra con llave de memoria pero puede adquirirse opcionalmente (CCT15861) y/o configurar el equipo con el kit de programación (CCT15860).
(4) Los ITA 1c/4c no se suministran con llave de memoria pero ésta puede adquirirse opcionalmente (CCT15955) y/o configurar los equipos con el kit de programación (CCT15950).
(5) Llave de memoria para IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18mm e IHP+ 1c 18mm.
(6) Llave de memoria para ITA 1c e ITA 4c.
(7) Kit de programación para IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18mm e IHP+ 1c 18mm. Incluye una llave de memoria, un CD-ROM y un cable USB de 2mts.
(8) Kit de programación para ITA 1c e ITA 4c. Incluye un CD-ROM y un cable USB de 1,5mts.

IH 24 h 1c ARM

IH 60 min 1c SRM

IH 24 h 1c SRM

IH 24 h + 7 d 1+1c ARM

Interruptores Horarios y Minuteros

Tabla de elección (continuación)

Programación y regulación

Kit de programación IHP e IHP+

Kit de programación para ITA 1c/4c

	Cambio horario (verano/ invierno)	Pantalla retroiluminada, programación impulsional	Función de ausencia para días festivos	Conexionado sin tornillo	Compatibilidad mecánica con peines de distribución eléctrica	Entrada para control externo	Llave de memoria en la parte frontal	Referencias
	Auto		•	•	•			**CCT15720**
	Auto	•	•	•	•	1 entrada	•	**CCT15721**
	Auto		•	•	•			**CCT15722**
	Auto	•	•	•	•	2 entradas	•	**CCT15723**
	Auto						(3)	**CCT15854**
	Auto	•	•	•		1 entrada	•	**CCT15837**
	Manual / Auto (2)	• + programación de ciclos	•				(4)	**CCT15910**
						2 entradas		**CCT15940**
	Manual			•				**CCT15338**
	Manual			•				**CCT16364**
	Manual			•				**CCT15365**
	Manual							**15337**
	Manual			•				**CCT15367**
	Manual							**15366**
	Manual							**15336**
	Manual							**15335**
								CCT15860 (7)**; CCT15950** (8)
								CCT15861 (5)**; CCT15955** (6)

MIN

MINs

MINp y MINt

IHP 1c y IHP+ 1c

IHP 1c/2c
IHP+ 1c/2c

ITA 1c

ITA 4c

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k

Programación y regulación. Tabla de selección

	IC 100	IC 2000		IC 2000P+	
Referencias	**15482**	**CCT15284**	**CCT15368**	**15483 (1)**	
Número de canales	1	1	1	1	
Control por detección de luminosidad	•	•	•	•	
Programación semanal				42 tiempos de conmutación	
Control por cálculo de horas de amanecer/anochecer					
Compatible con el kit de programación para PC					
Datos técnicos					
Umbral de luminosidad ajustable	2 a 100 lux	2 a 2.000 lux	2 a 2.000 lux	2 a 50 lux 60 a 300 lux 350 a 2.100 lux	
Tensión (+10%, –15%)	230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA	
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Consumo	6 VA	6 VA	6 VA	3 VA	
Temperatura de funcionamiento	–20 a +50 °C	–25 a +55 °C	–25 a +55 °C	–20 a +50 °C	
Ancho (pasos de 9 mm)	2	5	5	5	
Especificación de contacto de salida cos φ = 1 cos φ = 0,6	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	
Temporizaciones (encendido y apagado)	20 s (encendido) 80 s (apagado)	≥ 60 s	≥ 60 s	Ajustable de 20 a 140 s	
Indicador luminoso de supervisión, no temporizado, encendido cuando la luminosidad es inferior al umbral	Rojo	Rojo	Rojo		
Indicador luminoso de conmutación de contacto	Verde	Verde	Verde		
Pantalla de cristal líquido LCD				Retroiluminada	
Salva de programas con batería de litio				•	
Reserva de marcha				5-6 años	
Ubicación del manual de instrucciones en la parte frontal		•	•	•	
Función de prueba de cableado con un pulsador en la parte frontal		•	•		
1 conexión de tornillo por polo	•			•	
2 conexiones sin tornillo por polo		•	•		
Compatibilidad mecánica con peine de conexión de distribución eléctrica	•				
Incluye célula fotoeléctrica para panel		•			
Incluye célula fotoeléctrica para muro	•		•	•	
Incluye célula fotoeléctrica digital para muro					
Se ofrece con llave de memoria					

(1) Idiomas: inglés, francés, español, italiano, alemán, portugués, sueco, holandés, finés, noruego/danés.
(2) Idiomas: inglés, francés, español, portugués, húngaro, polaco, rumano, checo, eslovaco, búlgaro, griego, esloveno, serbio, croata.

Tabla de elección de células fotoeléctricas para repuestos	Referencias
Célula fotoeléctrica para panel IP65 para IC 2000 (CCT15284)	*15281*
Célula fotoeléctrica para muro IP54 para IC 100, IC 2000 (CCT15368), IC 2000P+	*CCT15268*
Célula fotoeléctrica digital para muro IP55 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	*CCT15260*
Célula fotoeléctrica digital para panel IP66 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	*CCT15261*

Célula fotoeléctrica de distribución estándar IC 2000, 15281

Célula fotoeléctrica para montaje en pared estándar IC 2000, CCT15268

Célula fotoeléctrica digital para montaje en pared IC 100k, CCT15260

Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel IC 100k, CCT15261

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k (continuación)

Programación y regulación. Tabla de selección

	IC Astro		IC 100k			
	IC Astro 1C	IC Astro 2C	IC 100k+ 1C	IC 100k+ 2C	IC 100kp+ 1C	IC 100kp+ 2C
	CCT15223 (2)	**CCT15243** (2)	**CCT15250** (2)	**CCT15252** (2)	**CCT15490** (2)	**CCT15492** (2)
	1	2	1	2	1	2
			•	•	•	•
	84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación			84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación
	•	•				
	•	•	•	•	•	•
	Según las horas de amanecer/anochecer	Según las horas de amanecer/anochecer	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux
	230 V CA	230 V CA	230 V CA	100-240 V CA	230 V CA	100-240 V CA
	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
	3 VA	6 VA	3 VA	3 VA	3 VA	3 VA
	–25 a +45 °C	–25 a +45 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C
	5	5	4	6	4	6
	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A
	Diferencia en las horas de amanecer y/o anochecer ajustable en ±120 min.	Diferencia en las horas de amanecer y/o anochecer ajustable en ±120 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.
	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada
	•	•	•	•	•	•
	6 años	6 años	10 años	10 años	10 años	10 años
	•	•				
	•	•	•	•	•	•
	•	•				
			•	•	•	•
		•			•	•

IC 100

IC 2000

IC 2000+

IC ASTRO 2c

IC 100k+ 1c

IC 100kp+ 2c

Medidores para riel DIN

Tabla de selección

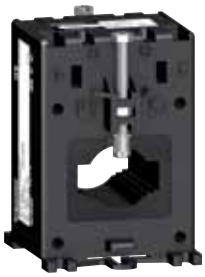
	iEM2000T	iME1zr	iEM3110	iEM3155	PM3210	PM3255
Referencia Comercial	**A9MEM2000T**	**A9M17067**	**A9MEM3110**	**A9MEM3155**	**METSEPM3210**	**METSEPM3255**
Uso en BT	■		■		■	
Uso en MT	-		-		-	
Display LCD	-	■	■		■	
Tipo de Montaje	Riel DIN		Riel DIN		Riel DIN	
Entrada TI autorango 1A a 5A	Dir. / 40A	Dir. / 63A	Dir. / 63A		■	
Entrada de Voltage Medición MAX.	230 VCA L-L		480 VCA L-L		570 VCA L-L	
Alimentación AC / DC	-		Directa 480 VCA L-L		173 a 480 VCA / 100 a 300 VDC	
Medicion True RMS Nº armónicos	-				15	
Clase / Norma IEC	1 / IEC62053-21		1 / IEC62053-21		0,5s / IEC62053-21	
Número de muestras por ciclo	-		-		32	
Mediciones General						
Corriente , Voltage y Frecuencia	-	-	-	■	■	■
Potencia Activa , Reactiva y Aparente	-	-	-	■	■	■
Energia Activa , Reactiva y Aparente	kWh	kWh	kWh	kWh y kVARh	■	■
Factor de potencia FP	-	-	-	-	-	-
Mediciones de Calidad de Energia						
THD Voltage / Corriente	-	-	-	-	■	■
Almacenamiento de Datos						
Memoria interna (registros)	-	-	-	-	■	■
Mín y Max / Causa disparo	-	-	-	-	■ / -	■ / -
Alarmas parametrizables	-	-	-	-	■	■
Comunicación y I/O						
RS485	-	-	-	■	-	■
Protocolo Modbus RTU	-	-	-	■	-	■
Lineas digitales DI / DO	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	2/2

Transformadores de corriente, proporción Ip/5 A

Tabla de selección

Transformadores de corriente

METSECT5CC•••



METSECT5ME•••

METSECT5MB•••

METSECT5MC•••

METSECT5DA•••

Presentación de Referencias

MET SE CT R FF XXX

- Primer dígito = valor nominal secundario, R = 5 amperes
- 2 letras = factor de forma
- Últimos 3 dígitos = valor nominal primario/10

Ejemplos:

- METSECT5CC008 = secundario de 5 A, solo cables, 75 A primario
- METSECT5MC080 = secundario de 5 A, mixto para cables y barras, 800 A primario.

Modelo o factor de forma	Relación Ip/5 A	Potencia (VA) Clase de precisión 0,5	1	3	Cables (mm) Diám. máx.	Barra (mm)	Referencia comercial
Transformador de corriente tipo C (perfil para cable)							
CC	40 A	-	-	1	**Ø 21**	**-**	**METSECT5CC004**
	50 A	-	1,25	1,5			**METSECT5CC005**
	60 A	-	1,25	2			**METSECT5CC006**
	75 A	-	1,5	2,5			**METSECT5CC008**
	100 A	2	2,5	3,5			**METSECT5CC010**
	125 A	2,5	3,5	4			**METSECT5CC013**
	150 A	3	4	5			**METSECT5CC015**
	200 A	4	5,5	6			**METSECT5CC020**
	250 A	5	6	7			**METSECT5CC025**
Transformador de corriente tipo M (perfil mixto para cable/barra)							
ME	150 A	1,5	5,5	6,5	**Ø 22**	**10 x 30**	**METSECT5ME015**
	200 A	4	7	8,5		**11 x 25**	**METSECT5ME020**
	250 A	6	9	11		**12 x 20**	**METSECT5ME025**
	300 A	7,5	11	14			**METSECT5ME030**
	400 A	10,5	15	18			**METSECT5ME040**
	500 A	12	18	22			**METSECT5ME050**
	600 A	14,5	21,5	26			**METSECT5ME060**
MB	250 A	3	4	-	**Ø 26**	**12 x 40**	**METSECT5MB025**
	300 A	4	6			**15 x 32**	**METSECT5MB030**
	400 A	6	8				**METSECT5MB040**
MC	250 A	3	5	-	**Ø 32**	**10 x 40**	**METSECT5MC025**
	300 A	5	8			**20 x 32**	**METSECT5MC030**
	400 A	8	10			**25 x 25**	**METSECT5MC040**
	500 A	10	12				**METSECT5MC050**
	600 A	12	15				**METSECT5MC060**
	800 A	10	12				**METSECT5MC080**
Transformador de corriente tipo D (barra vertical u horizontal - terminales secundarias duales)							
DA	500 A	8	10	-	**-**	**32 x 65 mm**	**METSECT5DA050**
	600 A	8	12				**METSECT5DA060**
	800 A	12	15				**METSECT5DA080**
	1000 A	15	20				**METSECT5DA100**
	1250 A	15	20				**METSECT5DA125**
	1500 A	20	25				**METSECT5DA150**
DB	1000 A	6	10	-	**-**	**38 x 127 mm**	**METSECT5DB100**
	1250 A	8	12				**METSECT5DB125**
	1500 A	10	15				**METSECT5DB150**
	2000 A	15	20				**METSECT5DB200**
	2500 A	20	25				**METSECT5DB250**
	4000 A	25	30				**METSECT5DB300**
DC	2000 A	25	30	-	**-**	**52 x 127 mm**	**METSECT5DC200**
	2500 A	30	50				**METSECT5DC250**
	3000 A	30	50				**METSECT5DC300**
	4000 A	30	50				**METSECT5DC400**

Acti 9 Smartlink

Control, control remoto, indicación

PB107797-47

DB404502

ComReady

DB405140

Software Acti 9 Smart Test

DB406513

IEC/EN 61131-2

Los dispositivos Acti 9 Smartlink Modbus y Acti 9 Smartlink Ethernet se utilizan para transferir datos de dispositivos Acti 9 a un controlador PLC o un sistema de monitoreo mediante el sistema de comunicación:
Línea Modbus serial para Acti 9 Smartlink Modbus
Modbus TCP/IP Ethernet o http para Acti 9 Smartlink Ethernet.

Funciones

Transmisión de datos entre la red y los dispositivos Acti 9

Interruptores, interruptores de corriente residual, dispositivos de corriente residual:
- estado abierto/cerrado
- estado de disparo
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- cantidad de acciones de disparo.

Contactores, relés de impulsos:
- control de apertura,
- control de cierre,
- estado abierto/cerrado,
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- período total de operación de la carga (dispositivo cerrado).

Interruptor controlado en forma remota/Reflex iC60:
- control de apertura
- control de cierre
- estado abierto/cerrado
- estado de disparo
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- período total de operación de la carga.

Medidores de energía:
- cantidad de pulsos registrados
- configuración de valor de pulso (por ejemplo, kWh)
- consumo total registrado
- estimación de consumo de energía.

Sensores analógicos solo para Acti 9 Smartlink Ethernet:
- sensor de temperatura
- sensor de humedad
- detector de CO_2
- detector óptico
- ...

Todos los datos se almacenan en memoria: cantidad de ciclos, consumo, período de operación, incluso en caso de falla de energía.

Acti 9 Smartlink también puede intercambiar datos con cualquier dispositivo que tenga entradas/salidas digitales de 24 VCC.
No se requiere ninguna configuración de los productos conectados.

Cuando Acti 9 Smartlink está encendido, la comunicación se ajusta automáticamente a los parámetros de comunicación del Modbus maestro o Ethernet (PLC, estación de control).

Instalación

Montaje en tableros de distribución:
- ancho de 24 módulos por fila
- espacio mínimo entre rieles de 150 mm.

Montaje en:
- riel DIN, con kit de montaje **A9XMFA04**
- Linergy FM 80 A, se distribuye con broches con traba
- Linergy FM 200 A, con kit de montaje **A9XM2B04.**

Prueba

La prueba de comunicación y cableado para los dispositivos conectados se puede realizar con el software Acti 9 Smart Test.

Acti 9 Smartlink

(continuación)

Control, control remoto, indicación

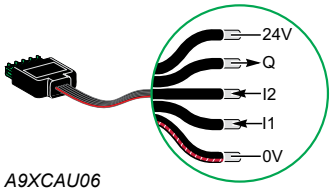
PB107753-68

Acti 9 Smartlink Modbus

PB113286-68

Acti 9 Smartlink Ethernet

DB404941



A9XCAU06

Referencias

Acti 9 Smartlink			
Tipo		**Set de**	
Acti 9 Smartlink Modbus		*1*	**A9XMSB11**
Se distribuye con	*Conector Modbus*	*1*	
	Conector de suministro eléctrico de 24 VCC	*1*	
	Broches con traba para montaje en Linergy FM 80	*2*	
Acti 9 Smartlink Ethernet		*1*	**A9XMEA08**
Se distribuye con	*Conector para salida analógica de 4 puntos*	*1*	
	Conector Modbus	*1*	
	Conector de suministro eléctrico de 24 VCC	*1*	
	Broches con traba para montaje en Linergy FM 80	*2*	
Accesorios			
Enlace de cable USB / Modbus para prueba de Acti 9 Smartlink		*1*	**A9XCATM1**
Cables prefabricados			
Con 2 conectores	*Corto: 100 mm*	*6*	**A9XCAS06**
	Mediano: 160 mm	*6*	**A9XCAM06**
	Largo: 870 mm	*6*	**A9XCAL06**
Con 1 conector	*Largo: 870 mm*	*6*	**A9XCAU06**
Conectores	*Conectores de 5 pines (Ti24)*	*12*	**A9XC2412**
Kit de montaje	*Riel DIN (4 pies, 4 correas, 4 adaptadores)*	*1*	**A9XMFA04**
	Linergy FM 200 A (4 adaptadores)	*1*	**A9XM2B04**
Repuestos	*Traba para Linergy FM 80 A (2 broches)*	*1*	**A9XMLA02**

PB107754-12

PB107755-5

PB107756-7

PB107804-43

Dispositivos conectables

Con interfaz Ti24		
Tipo	**Referencia**	**Descripción**
iACT24	*A9C15924*	*Dispositivo auxiliar de control e indicación de bajo nivel para contactores iCT*
iATL24	*A9C15424*	*Dispositivo auxiliar de control e indicación de bajo nivel para relés de impulsos iTL*
iOF+SD24	*A9A26897*	*Dispositivo auxiliar de indicación de bajo nivel para iC60, iID, ARA, RCA*
OF+SD24	*A9N26899*	*Dispositivo auxiliar de indicación de bajo nivel para C60, C120, RCCB/ID, C60H-DC*
RCA	*A9C701XX*	*Control remoto con interfaz Ti24*
Reflex iC60	*A9C65XXX*	*Reflex iC60 con interfaz Ti24*

Sin interfaz Ti24
Medidores de energía con salida de pulsos, por ejemplo, IEM2000T
Medidores de impulsos en cumplimiento con la norma IEC 62053-21
Lámparas indicadoras de 24 VCC, línea Harmony XVL
Ninguna carga debe exceder 100 mA ni 24 VCC
Interruptores sensibles a la luz, por ejemplo, IC2000
Temporizadores, termostatos, interruptores con temporización, dispositivos para desconexión de cargas
Todos los contactos auxiliares de 24 VCC, IEC 61131-2 tipo 1

Con salidas analógicas
Sensores de temperatura y humedad, con una salida de 0-10 V o 4-20 mA
Sensores ópticos y de CO_2, con una salida de 0-10 V o 4-20 mA

Detectores de movimiento Argus

Tabla de selección

> Los detectores de movimiento Argus controlan el encendido automático de la iluminación, si una persona en movimiento es detectada, y si el nivel de luminosidad cae por debajo de un umbral prefijado.

> Controlan el apagado automático de la iluminación, trascurrido un tiempo prefijado, luego del ultimo movimiento detectado..

Para uso exterior e interior	Ángulo de detección y alcance	Características generales
Argus Standard 120 CCT56P004	120° 12 mts.	Alimentación: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Angulo de detección: 0°-120°. **Ajuste del umbral de luminosidad de 5 a 2000 lux.** **Ajuste de la temporización de 3 seg. a 30 min.** Potencia admisible: - Lamparas incandescentes: 230Vac, max. 1000 W - Lamparas halogenas: 230Vac, max. 900 W **Indice de proteccion: IP55** Consumo: < 1 W Temperatura de utilización: –25°C…+55°C.
Argus Pro 300 MTN564319	300° 16 mts.	Alimentación: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Angulo de detección: 0°-300° (ajuste indepte. de 3 zonas de 100°) **Ajuste del umbral de luminosidad de 3 a 1000 lux.** **Ajuste de la temporización de 1 seg. a 8 min. (en 6 pasos)** Potencia admisible: - Lamparas incandescentes: 230Vac, max. 3000 W - Lamparas halogenas: 230Vac, max. 2500 W **Indice de proteccion: IP55** Consumo: < 1 W Temperatura de utilización: –25°C…+55°C.
Argus Standard 360 CCT56P008	360° Montaje angular 12 mts.	Alimentación: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Angulo de detección: 0°-360°. **Ajuste del umbral de luminosidad de 5 a 2000 lux.** **Ajuste de la temporización de 5 seg. a 20 min.** Potencia admisible: - Lamparas incandescentes: 230Vac, max. 1000 W - Lamparas halogenas: 230Vac, max. 800 W **Indice de proteccion: IP55** Consumo: < 1 W Temperatura de utilización: –25°C…+55°C.
Argus Pro 360 MTN564419	360° Montaje en techo 16 mts.	Alimentacion: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Angulo de deteccion: 0°-360°. **Ajuste del umbral de luminosidad de 3 a 1000 lux.** **Ajuste de la temporizacion de 1 seg. a min. (en 6 pasos)** Potencia admisible: - Lamparas incandescentes: 230Vac, max. 3000 W - Lamparas halogenas: 230Vac, max. 2500 W **Indice de proteccion: IP55** Consumo: < 1 W Temperatura de utilizacion: –25°C…+55°C.

Mini Pragma superficie

1 fila, 4, 6, 8 y 12 módulos. 2 y 3 filas, 12 módulos por fila

Cajas modulares

Funciones

Mini Pragma es un caja de distribución de hasta 63 A. Se instala en viviendas individuales o colectivas y en edificios terciarios, para las instalaciones nuevas o en renovación.

Descripción

■ Puerta ahumada.
□ Apertura de la puerta a 140º a derecha o a izquierda, con un sistema antirrotura de tal modo que si se supera el límite de apertura, la puerta se suelta sin romperse.
■ Composición.
□ Base con agujero central en la parte posterior para facilitar la instalación.
□ Agujeros alargados que permiten regular fácilmente la verticalidad.
□ Placas pasacables extraíbles. Gran superficie para el troquelado.
□ Panel frontal reversible con obturadores fraccionables.
□ De 1 a 3 carriles DIN fijados asimétricamente en la parte posterior para ofrecer mayor espacio de cableado en la parte donde se realiza el cableado.
■ Color de la caja: blanco RAL 9003.
■ Se puede equipar con una luz de emergencia disponible en los accesorios, que permite localizar la caja en la oscuridad durante un corte de corriente.

Datos técnicos

Conforme a normas		*EN 60439–3.*
Corriente nominal (In)	*Caja de 4 módulos*	*50 A*
	Cajas de 6 a 36 módulos	*63 A*
Tensión nominal (Ui)		*< 400 V*
Grado de protección	*Según IEC 60529*	*IP 40 (IP41 mediante accesorio)*
	Contra impactos mecánicos según EN50102	*IK 07*
	Contra contactos indirectos	*clase II (con tapones aislantes)*
Materiales	*Material aislante especialmente desarrollado por Schneider Electric, autoextinguible a 650ºC/30s según norma IEC 6952–1.*	

Componentes suministrados con cada caja

Tapón aislante (pack de 4)	*Para colocarse sobre los tornillos de fijación posteriores y conseguir un aislamiento de clase II*
Tira autoadhesiva	*Para identificación de circuitos*
Obturadores fraccionables	

Referencias

Número de filas	Número de módulos por fila	Capacidad en módulos 18 mm	Corriente nominal In (A)	Con puerta ahumada
1	*4*	*4*	*50*	**MIP10104T**
	6	*6*	*63*	**MIP10106T**
	8	*8*	*63*	**MIP10108T**
	12	*12*	*63*	**MIP10112T**
2	*12*	*24*	*63*	**MIP10212T**
3	*12*	*36*	*63*	**MIP10312T**

Mini Pragma empotrable

1 fila, 4, 6, 8, 12 módulos 2 y 3 filas, 12 módulos por fila

Cajas modulares

Funciones

Mini Pragma es un caja de distribución de hasta 63 A. Se instala en viviendas individuales o colectivas y en edificios terciarios, para las instalaciones nuevas o en renovación.

Descripción

b Puerta ahumada.
v Apertura de la puerta a 140º a derecha o a izquierda, con un sistema antirrotura de tal modo que si se supera el límite de apertura, la puerta se suelta sin romperse.
b Composición.
v Cubeta muy robusta equipada con pretroquelados para la entrada de cables en los cuatro lados de la caja.
v Carriles DIN fijados asimétricamente en la parte posterior ofreciendo mayor espacio de cableado en la parte donde realizan las conexiones.
v De 1 a 3 filas con carriles metálicos regulables en verticalidad.
v Chasis extraíble que permite el cableado fuera de la cubeta.
v Panel frontal fijado sobre carril DIN (disponibilidad en 5 acabados).
b Color de la caja: blanco RAL 9003.
b Se puede equipar con una luz de emergencia disponible en los accesorios. Permite localizar la caja en la oscuridad durante un corte de corriente.

Datos técnicos		
Conforme a normas		*EN 60439–3.*
Corriente nominal (In)	*Caja de 4 módulos*	*50 A*
	Cajas de 6 a 36 módulos	*63 A*
Tensión nominal (Ui)		*< 400 V*
Grado de protección	*Según IEC 60529*	*IP 40 (IP41 mediante accesorio)*
	Contra impactos mecánicos según EN50102	*IK 07*
	Contra contactos indirectos	*clase II (con tapones aislantes)*
Materiales	*Material aislante especialmente desarrollado por Schneider Electric, autoextinguible a 650ºC/30s según norma IEC 6952–1.*	

Componentes suministrados con cada caja	
Plantilla	*Para realizar el agujero en la pared*
Tira autoadhesiva	*Para identificación de circuitos*
Obturadores fraccionables	

Referencias

Número de filas	Número de módulos por fila	Capacidad en módulos 18 mm	Corriente nominal In (A)	Con puerta ahumada
1	*4*	*4*	*50*	**MIP20104T**
	6	*6*	*63*	**MIP20106T**
	8	*8*	*63*	**MIP20108T**
	12	*12*	*63*	**MIP20112T**
2	*12*	*24*	*63*	**MIP20212T**
3	*12*	*36*	*63*	**MIP20312T**

Mini Pragma empotrable

1 fila, 4, 6, 8, 12 módulos 2 y 3 filas, 12 módulos por fila (continuación)

Cajas modulares

Versión combinables (cubeta y panel frontal por separado)

Paneles frontales		**Referencias**
Acabados	**Descripción**	**Puerta ahumada**
Blanco	*1 fila de 4 módulos*	**MIP30104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP30106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP30108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP30112T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP30212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP30312T**
Arena	*1 fila de 4 módulos*	**MIP40104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP40106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP40108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP40112T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP50212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP50312T**
Granate	*1 fila de 4 módulos*	**MIP50104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP50106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP50108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP50112T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP50212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP50312T**
Verde pistacho	*1 fila de 4 módulos*	**MIP60104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP60106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP60108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP60112T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP60212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP60312T**
Cromo satinado	*1 fila de 4 módulos*	**MIP70104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP70106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP70108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP70112T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP70212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP70312T**
Cubetas		**Referencias**
Tipo	**Descripción**	
	1 fila de 4 módulos	**MIP80104**
	1 fila de 6 módulos	**MIP80106**
	1 fila de 8 módulos	**MIP80108**
	1 fila de 12 módulos	**MIP80112**
	2 filas de 12 módulos	**MIP80212**
	3 filas de 12 módulos	**MIP80312**

Cajas modulares estancas IP65

Kaedra

Minicajas para
Dispositivo modular

Minicajas para tomas

Una caja con mucho espacio y una parte frontal con bisagras para facilitar la instalación

Minicajas Kaedra

Alto rendimiento y tamaño reducido
Una gama homogénea de minicajas estancas:
b De 3 a 12 módulos.
b De 1 a 3 tomas industriales de 65 x 85 mm.
Con unas dimensiones reducidas, están especialmente diseñados para las aplicaciones pequeñas.
Las minicajas ofrecen un nivel de rendimiento elevado, lo que permite instalarlos en entornos difíciles (polvo, humedad, choques…).

Cajas Kaedra

Soluciones a medida
Las cajas se pueden asociar y permiten así responder de forma fácil y precisa a las necesidades de los usuarios.
Se pueden instalar diferentes tipos de dispositivo eléctrico:
b Aparellaje modular.
b Dispositivo no modular.
b Tomas industriales.
Dispositivo de mando y señalización:
b Pilotos, botones, interruptores, paros de emergencia, etc.

Una instalación sin problemas

Las cajas Kaedra ofrecen gran cantidad de espacio para cablear fácilmente.

Bisagras
Permiten adaptar la apertura de la parte frontal y de la puerta a la derecha o a la izquierda según la configuración de los locales.
Con esta solución el acceso a la instalación es más fácil.

Chasis
Tiene numerosas funciones:
b Se puede extraer para poder realizar el cableado en una mesa de montaje.
b Ofrece 4 posiciones para los carriles:
v 2 en profundidad para adaptarse a los dispositivos.
v 2 en altura para obtener más espacio entre dos carriles si fuera necesario.
Las placas también son reversibles para adaptarse a la posición de los carriles.
b Se puede cortar para dejar sitio a dispositivos no modulares, montados sobre placa ranurada.

Placas funcionales
Las cajas para tomas ofrecen un sistema que permite montar en una misma abertura varios tipos de tomas industriales gracias a las placas de adaptación.

Cajas Kaedra (continuación)

Un trabajo bien acabado
Un cableado bien distribuido
La utilización de abrazaderas sujetacables, encliquetables en diferentes posiciones en el fondo y en el chasis, permite realizar una instalación profesional.
Una identificación clara, rápida y evolutiva
Los kits de identificación (protege etiquetas encliquetables) ofrecen una buena legibilidad de la instalación eléctrica.

Una utilización con total seguridad
Una gran visibilidad
La puerta transparente verde permite ver rápidamente el estado de los aparatos de protección y de los pilotos.
Manejo totalmente seguro
Los aparatos de control (botones, paradas de emergencia, etc.) y las tomas se instalan conservando la instalación protegida (IP e IK).
El usuario también está protegido (doble aislamiento).
Un diseño moderno
La estética de las cajas Kaedra permite instalarlos en cualquier entorno, tanto terciario como industrial, donde se requieren prestaciones de estanqueidad.

Capacidad de asociación
El conjunto de las cajas Kaedra se pueden asociar:
b Horizontalmente.
b Verticalmente si tienen la misma dimensión de ancho.
Para asociarlos conservando el IP65, es suficiente con utilizar al menos un lote de asociación de ref. 13934 (2 manguitos + 4 tuercas + 4 juntas).
Los pretroquelados M32, marcados con una flecha doble en las cajas, permiten fijar los lotes de asociación y por consiguiente el paso de los cables entre las cajas.

Tabla resumen Kaedra

Cajas estancas

Cajas y minicajas para dispositivos modulares

Minicajas

Referencia	1 fila
13975	3 módulos (150 x 80 x 98 mm)
13976	4 módulos (200 x 123 x 112 mm)
13977	6 módulos (200 x 159 x 112 mm)
13978	8 módulos (200 x 195 x 112 mm)
13979	12 módulos (200 x 267 x 112 mm)

Accesorios suministrados: 1 kit de identificación, tapones de clase II.

Cajas y minicajas para dispositivos modulares

Cajas **Accesorios suministrados**(1)

Referencia	1 fila	Descripción
13981	12 módulos (280 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 8 agj.)
13982	18 módulos (280 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 16 agj.)
	2 filas	
13983	24 módulos (460 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 22 agj.)
13984	36 módulos (460 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 32 agj.)
	3 filas	
13985	36 módulos (610 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 32 agj.)
13986	54 módulos (610 x 448 x 160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1 x 4 agj., 2 x 22 agj.)
	4 filas	
13987	72 módulos (842 x 448 x 160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1 x 4 agj., 2 x 32 agj.)

(1) *Accesorios también suministrados: 1 kit de identificación por fila, 1 abrazadera sujetacables por fila, tapones de clase II y obturadores (5 módulos de 18 mm por filas).*

Cajas para extensiones funcionales

Cajas (aberturas 90 x 100 mm) **Accesorios suministrados**(3)

Referencia	3 abertura	Descripción
13993	460 x 138 x 160 mm	3 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65 x 85 mm (13136)
	4 aberturas	
13994	610 x 138 x 160 mm	4 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65 x 85 mm (13136)

(3) *Accesorios también suministrados: tapones de clase II.*

Tabla resumen Kaedra

(continuación)

Cajas estancas

Cajas para tomas

Minicajas para tomas
(aberturas 65 x 85 mm) **Accesorios suministrados**[1]

Referencia	1 abertura	Descripción
13175	4 módulos (248 x 98 x 98,5 mm)	
	2 aberturas	
13176	4 módulos (310 x 98 x 98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135
	3 aberturas	
13177	4 módulos (392 x 98 x 98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135

(1) *Accesorios también suministrados: tapones de clase II.*

Minicajas para tomas
(aberturas 90 x 100 mm) **Accesorios suministrados**[2]

Referencia	2 abertura	Descripción
13178	5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	*2 placas frontales ref. 13136,* *1 placa frontal ref. 13138*
	4 aberturas	
13179	8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	*4 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal* *ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables*
	3 aberturas	
13180	12+1 módulos (335 x 340 x 160 mm)	*3 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138* *2 abrazaderas sujetacables*
	6 aberturas	
13181	12+1 módulos (460 x 340 x 160 mm	*6 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138* *2 abrazaderas sujetacables*
	8 aberturas	
13182	18+1 módulos (460 x 448 x 160 mm)	*8 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138* *2 abrazaderas sujetacables*

(2) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.

Cajas para tomas con interruptor de bloqueo
(aberturas 103 x 225 mm) **Accesorios suministrados**[2]

Referencia	1 abertura	Descripción
13185	5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	
	2 aberturas	
13186	8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	1 placa frontal ref. 13143 2 abrazaderas sujetacables
	3 aberturas	
13187	12+1 módulos (460 x 340 x 160 mm)	1 placa frontal referencia 13143 *2 abrazaderas sujetacables*
	4 aberturas	
13188	18+1 módulos (460 x 448 x 160 mm	1 placa frontal referencia 13143 *2 abrazaderas sujetacables*

(2) *Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.*

Presentación general

(continuación)

Fichas y Tomas industriales PK baja tensión

Versión cableado rápido FAST

Versión tornillo

Una gama completa: PK PratiKa

PK PratiKa es una gama de fichas y tomas industriales baja tensión compuesta por dos versiones:

b PK PratiKa cableado rápido FAST.

b PK PratiKa tornillo.

Ambas suponen una solución innovadora, rápida y segura para cualquier tipo de necesidad, ya sea de 16 o 32 A.

Abarcando las siguientes configuraciones:

b Tomas aéreas.

b Fichas aéreas.

b Tomas de empotrar con salida inclinada.

b Tomas de empotrar con salida recta.

b Tomas murales pequeñas.

Todas ellas existentes en las diferentes disposiciones de polaridad (2P+T, 3P+T y 3P+N+T), y tensión.

PK PratiKa cableado rápido FAST

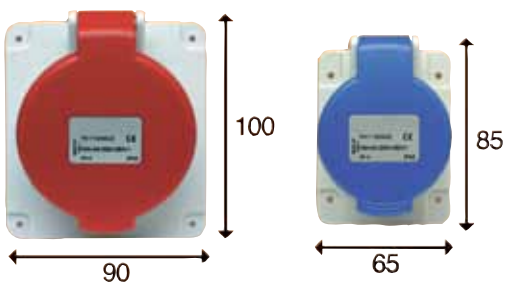
Esta serie de fichas y tomas de corriente garantiza una solución innovadora de cableado sin necesidad de pelar conductores ni de atornillar.

El logo identifica el innovador sistema de conexionado versión cableado rápido FAST.

Este Logo diferencia en el sistema PK PratiKa la versión cableado rápido FAST de la versión tornillo.

PK PratiKa tornillo

Esta serie de fichas y tomas dispone de un sistema que ofrece la misma orientación de atornillado para todos los alveolos sin necesidad de rotar la ficha o toma. La apertura de las tomas y fichas aéreas se obtiene mediante una simple presión sobre el dispositivo de enganche con cualquier objeto punzante (mismo sistema de apertura que la versión cableado rápido FAST).



Compatibilidad de gamas

Todas las series que conforman la gama de Fichas y Tomas industriales PK son compatibles entre sí (mismas disposiciones de polaridad), y a la vez las tomas de empotrar son 100% compatibles con el sistema de cajas estancas Kaedra (mismas dimensiones de brida).

Fichas industriales PratiKa

Guía de selección

Fichas industriales PratiKa 16 - 32 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Fichas aéreas Conexión RÁPIDA	
		Hz			IP44	IP67
16 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	PKX16M423	PKX16M723
	3P + ⏚	50/60		9 h	PKX16M424	PKX16M724
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	PKX16M425	PKX16M725
	2P + ⏚	50/60	380-415 V AC	9 h	PKX16M433	PKX16M733
	3P + ⏚	50/60		6 h	PKX16M434	PKX16M734
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	PKX16M435	PKX16M735
32 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	PKX32M423	PKX32M723
	3P + ⏚	50/60		9 h	PKX32M424	PKX32M724
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	PKX32M425	PKX32M725
	2P + ⏚	50/60	380-415 V AC	9 h	PKX32M433	PKX32M733
	3P + ⏚	50/60		6 h	PKX32M434	PKX32M734
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	PKX32M435	PKX32M735

Fichas industriales PratiKa 63 - 125 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Fichas aéreas Conexión TORNILLO
		Hz			IP67
63 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	81378
	3P + ⏚	50/60		9 h	81379
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	81380
	3P + ⏚	50/60	380-415 V AC	6 h	81382
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	81383
125 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	81390
	3P + ⏚	50/60		9 h	81391
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	81392
	3P + ⏚	50/60	380-415 V AC	6 h	81394
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	81395

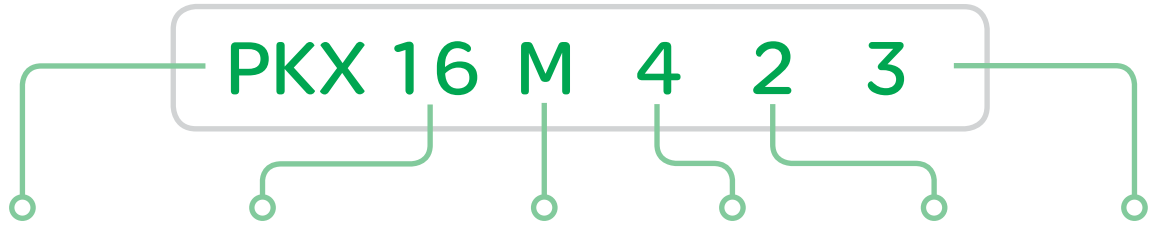
Fichas industriales PratiKa

(continuación)

Guía de selección

	Fichas aéreas **Conexión TORNILLO**		**Ficha mural con caja** **Conexión TORNILLO**	
	IP44	**IP67**	**IP44**	**IP67**
	PKE16M423	PKE16M723	83504	83554
	PKE16M424	PKE16M724	83505	83555
	PKE16M425	PKE16M725	83506	83556
	PKE16M433	PKE16M733	83507	83557
	PKE16M434	PKE16M734	83508	83558
	PKE16M435	PKE16M735	83509	83559
	PKE32M423	PKE32M723	83516	83566
	PKE32M424	PKE32M724	83517	83567
	PKE32M425	PKE32M725	83518	83568
	PKE32M433	PKE32M733	83519	83569
	PKE32M434	PKE32M734	83520	83570
	PKE32M435	PKE32M735	83521	83571

Como definir su PratiKa:



Versiones
PKX = conexión RÁPIDA
PKE = conexión TORNILLO

Corriente (A)
16
32

Tipo
M = Móvil

Grado IP
4 = IP44
7 = IP67

Voltage
2 = 220 V
3 = 380 V
C = Para container

Polos
3 = 2P + ⏚
4 = 3P + ⏚
5 = 3P+N + ⏚

Tomas industriales PratiKa

Guía de selección

Tomas industriales PratiKa 16 - 32 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Tomas aéreos Conexión RÁPIDA		Tomas de empotrar En ángulo	
		Hz			IP44	IP67	IP44	IP67
16 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	PKY16M423	PKY16M723	PKY16F423	PKY16F723
	3P + ⏚	50/60		9 h	PKY16M424	PKY16M724	PKY16F424	PKY16F724
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	PKY16M425	PKY16M725	PKY16F425	PKY16F725
	2P + ⏚	50/60	380-415 V AC	9 h	PKY16M433	PKY16M733	PKY16F433	PKY16F733
	3P + ⏚	50/60		6 h	PKY16M434	PKY16M734	PKY16F434	PKY16F734
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	PKY16M435	PKY16M735	PKY16F435	PKY16F735
32 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	PKY32M423	PKY32M723	PKY32M423	PKY32F723
	3P + ⏚	50/60		9 h	PKY32M424	PKY32M724	PKY32F424	PKY32F724
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	PKY32M425	PKY32M725	PKY32F425	PKY32F725
	2P + ⏚	50/60	380-415 V AC	9 h	PKY32M433	PKY32M733	PKY32F433	PKY32F733
	3P + ⏚	50/60		6 h	PKY32M434	PKY32M734	PKY32F434	PKY32F734
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	PKY32M435	PKY32M735	PKY32F435	PKY32F735

Tomas industriales PratiKa 63 - 125 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Tomas aéreos Conexión TORNILLO	Tomas de empotrar En ángulo	Recta	Toma mural con caja
		Hz			IP67	IP67	IP67	IP67
63 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	81378	81278	81678	81178
	3P + ⏚	50/60		9 h	81379	81279	81679	81179
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	81380	81280	81680	81180
	3P + ⏚	50/60	380-415 V AC	6 h	81382	81282	81682	81182
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	81383	81283	81683	81183
125 A	2P + ⏚	50/60	200-250 V AC	6 h	81390	81290	81690	81190
	3P + ⏚	50/60		9 h	81391	81291	81681	81191
	3P+N + ⏚	50/60		9 h	81392	81292	81692	81192
	3P + ⏚	50/60	380-415 V AC	6 h	81394	81294	81694	81194
	3P+N + ⏚	50/60		6 h	81395	81295	81695	81195

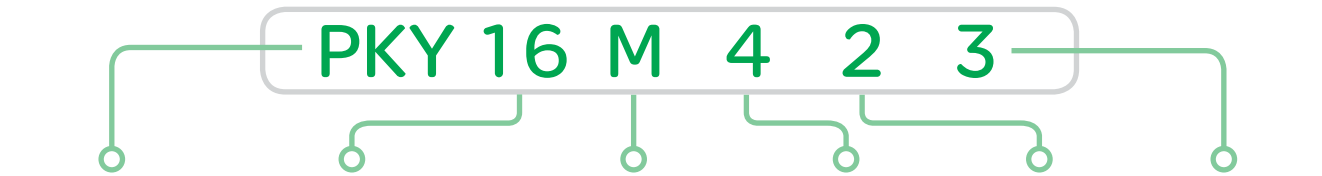
Tomas industriales PratiKa

(continuación)

Guía de selección

Tomas aéreos		Tomas de empotrar En ángulo		Recta		Tomas murales			
Conexión TORNILLO									
IP44	**IP67**	**IP44**	**IP67**	**IP44**	**IP67**	**IP44**	**IP67**	**IP44**	**IP67**
PKF16M423	PKF16M723	PKF16F423	PKF16F723	PKF16G423	PKF16G723	PKF16W423	PKF16W723	83104	83154
PKF16M424	PKF16M724	PKF16F424	PKF16F724	PKF16G424	PKF16G724	PKF16W424	PKF16W724	83105	83155
PKF16M425	PKF16M725	PKF16F425	PKF16F725	PKF16G425	PKF16G725	PKF16W425	PKF16W725	83106	83156
PKF16M433	PKF16M733	PKF16F433	PKF16F733	PKF16G433	PKF16G733	PKF16W433	PKF16W733	83107	83157
PKF16M434	PKF16M734	PKF16F434	PKF16F734	PKF16G434	PKF16G734	PKF16W434	PKF16W734	83108	83158
PKF16M435	PKF16M735	PKF16F435	PKF16F735	PKF16G435	PKF16G735	PKF16W435	PKF16W735	83109	83159
PKF32M423	PKF32M723	PKF32M423	PKF32F723	PKF32G423	PKF32G723	PKF32W423	PKF32W723	83116	83166
PKF32M424	PKF32M724	PKF32F424	PKF32F724	PKF32G424	PKF32G724	PKF32W424	PKF32W724	83117	83167
PKF32M425	PKF32M725	PKF32F425	PKF32F725	PKF32G425	PKF32G725	PKF32W425	PKF32W725	83118	83168
PKF32M433	PKF32M733	PKF32F433	PKF32F733	PKF32G433	PKF32G733	PKF32W433	PKF32W733	83119	83169
PKF32M434	PKF32M734	PKF32F434	PKF32F734	PKF32G434	PKF32G734	PKF32W434	PKF32W734	83120	83170
PKF32M435	PKF32M735	PKF32F435	PKF32F735	PKF32G435	PKF32G735	PKF32W435	PKF32W735	83121	83171

Como definir su PratiKa:



Versiones
PKY = conexión RÁPIDA
PKF = conexión TORNILLO

Corriente (A)
16
32

Tipo
M = Móvil
F = De empotrar (salida inclinada)
G = De empotrar (salida recta)
W = Mural

Grado IP
4 = IP44
7 = IP67

Voltage
2 = 220 V
3 = 380 V
C = Para container

Polos
3 = 2P + ⏚
4 = 3P + ⏚
5 = 3P+N + ⏚

Dexon

Sistema de cablecanales y accesorios

Cablecanales de Superficie

Film protector

Adhesivo resistente

Retenedor de cables

Cierre hermético

Sinergia con las líneas

RODA CLASS

RODA

BASE

Soporte plano p/ cablecanales 100 x 45	Soporte alto p/ cablecanales 100 x 45	Caja p/ cablecanales 20 x 12 32 x 12 40 x 25	Caja p/ cablecanales 60 x 40	Caja doble p/ cablecanales 100 x 45
DXN5007S	**DXN5008S**	**DXN5009S**	**DXN5006S**	**DXN5000D**

Faceplates para datos

Compatible AMP
DXN5100B

Compatible Panduit
DXN5102B

Compatible Siemon
DXN5103B

Guía de Selección

CABLECANAL DE 2 M				Angulo externo	Angulo interno	Angulo 90º	Derivación T	Tapa final	Unión
Medidas	C/adhesivo	S/adhesivo	División						
13 x 7 mm	DXN10031	-	-	DXN11031	DXN11032	DXN11033	DXN11034	DXN11035	DXN11036
10 x 10 mm	DXN10021	-	-	DXN11021	DXN11022	DXN11023	DXN11024	DXN11025	DXN11026
20 x 12 mm	DXN10051	-	-	DXN11041	DXN11042	DXN11043	DXN11044	DXN11045	DXN11046
20 x 20 mm	DXN10071	-	-	DXN11051	DXN11052	DXN11053	DXN11054	DXN11055	DXN11056
25 x 25 mm	DXN10091	-	-	DXN11061	DXN11062	DXN11063	DXN11064	DXN11065	DXN11066
32 x 12 mm	DXN10111 DXN10131	-	NO SI	DXN11071	DXN11072	DXN11073	DXN11074	DXN11075	DXN11076
40 x 25 mm	DXN10151 DXN10171	-	NO SI	DXN11081	DXN11082	DXN11083	DXN11084	DXN11085	DXN11086
40 x 40 mm	DXN10191	-	-	DXN11091	DXN11092	DXN11093	DXN11094	DXN11095	DXN11096
60 x 40 mm	-	DXN10211 DXN10221	NO SI	DXN11101	DXN11102	DXN11103	DXN11104	DXN11105	DXN11106
100 x 45 mm	-	DXN10011	-	DXN11011	DXN11012	DXN11013	DXN11014	DXN11015	DXN11016

Schneider Electric

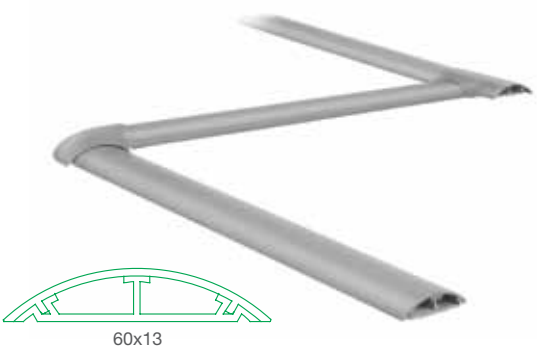
Dexon
(continuación)
Sistema de cablecanales y accesorios

Cablecanales Ranurados

Base x Altura	25 mm	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm
25 mm	DXN10032	DXN10042	DXN10052	-	-
40 mm	-	DXN10062	DXN10072	-	-
60 mm	-	DXN10082	DXN10092	DXN10102	-
80 mm	-	-	DXN10112	DXN10122	-
100 mm	-	-	-	-	DXN10012
120 mm	-	-	DXN10022	-	-

Cablecanales de Piso

Fácil solución



GRIS

Cablecanales de 60x13 mm / sin adhesivo	DXN10013
Cablecanales de 60x13 mm / con adhesivo	DXN10023

Unión para cablecanal de piso	Derivación en T para cablecanal de piso	Ángulo plano para cablecanal de piso
DXN11116	DXN11114	DXN11113

Tabique separador	Soporte plano p/cablecanal	Soporte alto p/cablecanal	Caja p/cablecanal	Caja p/cablecanal	Caja doble p/cablecanal
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	DXN5006S	-
DXN11018	DXN5007S	DXN5008S	DXN5009S	-	DXN5000D

Los accesorios para cablecanales Dexson están compuestos por base y tapa, garantizando un radio de curvatura de mínimo 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/ EIA 568ª y 569A.

Accesorios base – tapa disponibles para cablecanales:
40x25, 60x40 y 100x45.

Dexon y Rapstrap

Sistema de sujeción de cables

Cinta Helicoidal

• Una forma de atar cables manteniendo perfecta flexibilidad.
• Facilita la distribución en los paneles de control.
• Permiten enrutar en cualquier dirección y organizar perfectamente los cables (computadoras, teléfono, fax, escáner, calculadora), que llegan al escritorio.
• Disponible en color blanco para uso interior hasta 50° C, o negro para uso en intemperie.

Oferta (Bolsa por 10 mts.)	Blanca	Negra
Cinta helicoidal 6mm 1/4"	DXN3401B	DXN3401N
Cinta helicoidal 12mm 1/2"	DXN3403B	DXN3403N
Cinta helicoidal 15mm 5/8"	DXN3404B	DXN3404N
Cinta helicoidal 19mm 3/4"	DXN3405B	DXN3405N
Cinta helicoidal 25mm 1"	DXN3406B	DXN3406N

Oferta (Bolsa por 50 mts.)	Blanca
Cinta helicoidal 6mm 1/4"	DXN3407B
Cinta helicoidal 12mm 1/2"	DXN3408B
Cinta helicoidal 25mm	DXN3409B

Precintos

• Fabricados en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
• Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
• Con bordes redondeados que no dañan el aislamiento del cable.
• Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.
• Precintos negros con filtros UV.

Oferta (Bolsa por 100 u.)	Blancos	Negros
Precintos T4 100x2,5mm	DXN3004B	DXN3004N
Precintos T6 150x3,2mm	DXN3006B	DXN3006N
Precintos T8 200x4,6mm	DXN3008B	DXN3008N
Precintos T10 250x3,6mm	DXN3010B	DXN3010N
Precintos T12 300x4,8mm	DXN3012B	DXN3012N
Precintos T14 350x4,8mm	DXN3014B	DXN3014N

Bases Adhesivas

• Diseñadas para soportar pesos ligeros.
• Proveen un método efectivo y económico de soportar, enrutar y proteger cables.
• Disponibles en color blanco y negro.
• Se acoplan perfectamente a precintos T4 y T6.

Oferta (Caja por 100 u.)	Blancas	Negras
Base fijadora 25x25mm con adhesivo	DXN3200B	DXN3200N

Rapstrap

• Un nuevo concepto en sujeción.
• Suave, flexible y único en su clase.
• Versátil. Permite múltiples usos y aplicaciones.
• Reutilizable. Sólo ajuste, corte y use de nuevo.

Bolsa x24u. > Colores: Negro (IMT38068) ; Blanco (IMT38071) ; Verde (IMT38072)

Base, Roda y Roda Class

Teclas, tomas y accesorios

Colección Roda Class | Frentes de Materiales Nobles

Madera natural

Guatambú WDA58W01

Cedro WDA58W02

Nogal oscuro WDA58W03

Aluminio anodizado

Natural WDA58A01

Black WDA58A02

Iron WDA58A03

Vidrio natural

Blanco WDA58G01

Gris WDA58G02

Negro WDA58G03

Polímero natural

Blanco WDA58P01

Ebony WDA58P02

Marfil WDA58P03

Orange WDA58P04

Green apple WDA58P05

Mustard WDA58P06

Blackberry WDA58P07

Clay WDA58P08

Chocolate WDA58P09

Camel WDA58P10

Marcos Centrales

Los marcos centrales Roda Class representan el detalle de diseño que genera transición entre la estética y la función.

Cada frente Noble Roda Class viene provisto de dos marcos centrales:

Titanio

Grafito

Asimismo podrá adquirir por separado cada uno de los 4 modelos disponibles, a fin de realizar las combinaciones de colores que considere más acorde para sus ambientes.

La colección Roda Class concibe el diseño desde la elección del material primario más exquisito. Tanto en su línea de polímeros naturales, como en la de materiales nobles, logran una absoluta convivencia entre la textura y la forma.

Base, Roda y Roda Class

(continuación)

Teclas, tomas y accesorios

Colección Roda

Satinada

WDA58004
Acero

WDA58005
Fumé

WDA58006
Dorado

WDA58007
Malta

WDA58008
Aluminio

Metalizada

WDA58010
Rojo borgoña

WDA58011
Azul nautilus

WDA58012
Negro cósmico

WDA58013
Blanco nieve

WDA58023
Cromo

Natural

WDA58001
Blanco

WDA58003
Marfil

Texturada

WDA58002
Gris

WDA58020
Verde musgo

WDA58021
Cobre

Laqueada

WDA58014
Trigo

WDA58015
Gris cuarzo

WDA58016
Beige duna

Marmolada

WDA58019
Travertino

Estilos y colores para satisfacer su gusto. Con diferentes colores de tapas para elegir, usted puede experimentar lo que funciona mejor en todos y cada uno de los ambientes de su casa

Base, Roda y Roda Class

(continuación)

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Roda y Roda Class

uptores New Style	Rojo	Blanco	Gris	Marfil
Interruptor unipolar NS 16AX-250V		WDA51301	WDA51302	WDA51303
Interruptor 1/2 módulo NS 16AX-250V		WDA51331	WDA51332	WDA51333
Interruptor combinación NS 16AX-250V		WDA51341	WDA51342	WDA51343
Combinación bipolar NS 16AX-250V		WDA51361	WDA51362	WDA51363
Combinación 1/2 módulo NS 16AX-250V		WDA51371	WDA51372	WDA51373
Interruptor intermedio de 4 vías NS 16AX-250V		WDA51381	WDA51382	WDA51383
Interruptor unipolar 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V		WDA51401	WDA51402	WDA51403
Interruptor combinación 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V		WDA51441	WDA51442	WDA51443
Pulsadores New Style				
Pulsador unip. c/campanilla NS 16AX-250V		WDA52301	WDA52302	WDA52303
Pulsador 1/2 módulo c/campanilla NS 16AX-250V		WDA52331	WDA52332	WDA52333
Pulsador unip. p/luz de pasillo NS 16AX-250V		WDA52341	WDA52342	WDA52343
Pulsador unip. sin tampografía NS 16AX-250V		WDA52361	WDA52362	WDA52363
Pulsador 1/2 módulo sin tampografía NS 16AX-250V		WDA52381	WDA52382	WDA52383
Pulsador unipolar 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V		WDA52401	WDA52402	WDA52403
Módulos interruptores				
Interruptor unipolar 16 AX-250V		WDA51001	WDA51002	WDA51003
Interruptor combinación 16AX-250V		WDA51041	WDA51042	WDA51043
Interruptor combinación Jumbo 16 AX-250V		WDA51141	WDA51142	WDA51143
Interruptor bipolar 16 AX-250V		WDA51021	WDA51022	WDA51023
Interruptor combinación bipolar 16 AX-250V		WDA51061	WDA51062	WDA51063
Interruptor unipolar 1/2 módulo 16 AX-250V		WDA51031	WDA51032	WDA51033
Interruptor combinación 1/2 módulo 16 AX-250V		WDA51071	WDA51072	WDA51073
Interruptor intermedio 4 vías 16 AX-250V		WDA51081	WDA51082	WDA51083
Interruptor p/comando cortina 10A-250V		WDA51091	WDA51092	WDA51093
Interruptor tarjeta hotel 10A-250V		WDA56091	WDA56092	WDA56093
Módulos pulsadores				
Pulsador unip. c/campanilla 16 AX-250V		WDA52001	WDA52002	WDA52003
Pulsador unip. p/luz de pasillo 16 AX-250V		WDA52041	WDA52042	WDA52043
Pulsador unip. sin tampografía 16 AX-250V		WDA52061	WDA52062	WDA52063
Pulsador unip. 1/2 módulo c/campanilla 16 AX-250V		WDA52031	WDA52032	WDA52033
Pulsador unip. 1/2 módulo sin tampografía 16 AX-250V		WDA52081	WDA52082	WDA52083
Pulsador p/comando cortina 10A-250V		WDA52091	WDA52092	WDA52093
Módulos tomacorrientes				
Toma doble combinado		WDA54151	WDA54152	WDA54153
Toma doble con tierra IRAM 2071		WDA54131	WDA54132	WDA54133
Toma doble p/tensión estabilizada 10A	WDA54134			
Toma c/tierra 10A - 250V		WDA54041	WDA54042	WDA54043
Toma combinado (bipolar + tierra) 10A-250V		WDA54061	WDA54062	WDA54063
Toma c/tierra 20A-250V		WDA54051	WDA54052	WDA54053
Toma p/tensión estabilizada 10A	WDA54044			
Toma p/tensión estabilizada 20A	WDA54054			
Toma schuko con tierra central 16A-250V		WDA54091	WDA54092	WDA54093
Toma p/circuito de ilum. 10A		WDA54101	WDA54102	WDA54103
Toma computación c/tierra 15A-250V		WDA54341	WDA54342	WDA54343
Toma computación c/tierra combinado 15 A-250V		WDA54351	WDA54352	WDA54353
Módulos tomas voz, datos e imagen				
Toma TV normal pasante		WDA54301	WDA54302	WDA54303
Toma CATV normal pasante		WDA54311	WDA54312	WDA54313
Toma CATV normal terminal		WDA54361	WDA54362	WDA54363
Toma teléfono americano 6P. 4C.		WDA54321	WDA54322	WDA54323
Toma computación para redes RJ45, CAT 5E		WDA54401	WDA54402	WDA54403
Toma computación para redes RJ45, CAT 6		WDA54441	WDA54442	WDA54443
Toma parlante mono RCA		WDA54411	WDA54412	WDA54413
Toma parlante estéreo RCA		WDA54421	WDA54422	WDA54423
Módulos variadores				
Variador p/lámpara incandescente 250V-400W		WDA55001	WDA55002	WDA55003
Variador p/lámpara incandescente 250V-800W		WDA55091	WDA55092	WDA55093
Variador p/lámpara dicroica 250V-400W		WDA55021	WDA55022	WDA55023
Variador p/lámpara dicroica 250V-800W		WDA55101	WDA55102	WDA55103
Variador electrónico p/ventilador 250V-250W		WDA55051	WDA55052	WDA55053
Variador de volumen		WDA55041	WDA55042	WDA55043

Interruptor unipolar NS 16AX-250V

Int. unipolar NS ½ módulo 16AX-250V

Interruptor comb. jumbo 16AX-250V

Pulsador Jumbo NS c/campanilla 10A-250V

Interruptor unipolar 16AX-250V

Pulsador NS unipolar p/luz pasillo 16A-250V

Interruptor tarjeta hotel 10A-250V

Int. p/comando de cortinas 10A-250V

Toma con tierra 10A-250V

Toma para tensión estabilizada 10A

Toma p/circuito de iluminación 10A

Toma schuko c/tierra central 16A-250V

Toma doble

Toma computación p/redes RJ45 CAT. 5E

Toma C.A.T.V. normal pasante

Toma teléfono americano 6P. 4C.

Variador p/lámp. dicroica 250V-400W

Variador eléctrico para ventilador 250V-250W

Base, Roda y Roda Class

(continuación)

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Roda y Roda Class

Módulos de seguridad y control	Blanco	Gris	Marfil
Detector de movimiento	WDA56101	WDA56102	WDA56103
Detector de gas natural	WDA56111	WDA56112	WDA56113
Detector de gas envasado	WDA56151	WDA56152	WDA56153
Detector de humo	WDA56121	WDA56122	WDA56123
Detector de monóxido de carbono	WDA56131	WDA56132	WDA56133
Detector de inundación	WDA56141	WDA56142	WDA56143
Protector de picos de alta y baja tensión	WDA56041	WDA56042	WDA56043
Cámara	WDA56051	WDA56052	WDA56053

Módulos de señalización					
Zumbador 250V			WDA53001	WDA53002	WDA53003
Zumbador 12V			WDA53021	WDA53022	WDA53023
Temporizador p/luz pasillo 250V-800W			WDA56001	WDA56002	WDA56003
Luz vigía	WDA56025 (Verde)	WDA56024	WDA56021		

Accesorios	Ámbar	Azul	Blanco	Gris	Marfil
Tapón		WDA57001	WDA57002	WDA57003	
1/2 Tapón		WDA57011	WDA57012	WDA57013	
Tapón salida c/orificio		WDA57021	WDA57022	WDA57023	
Adaptador a perfil DIN 1 mód.		WDA57031			
Adaptador a perfil DIN 2 mód.		WDA57041			
Tapón adaptador para RJ45			WDA57051	WDA57052	WDA57053
Lámpara de neón ámbar	WDA57000				
Lámpara de neón azul		WDA58000			

Tapas estancas	Blanco	Gris	Marfil
Tapa bastidor estanca IP54	WDA57201	WDA57202	WDA57203

Marcos	Color	1 módulo	2 módulos	3 módulos	Mignón
Marcos embellecedores					
	Dorado espejo			WDA58622	WDA58722
	Cromo			WDA58623	WDA58723
	Cobre			WDA58624	WDA58724
Marcos para carpintería metálica y mobiliario	Blanco	WDA58311	WDA58321		
	Gris	WDA58312	WDA58322		
	Marfil	WDA58313	WDA58323		
	Cromo	WDA58315	WDA58325		
Marcos centrales plásticos Roda Class	Blanco			WDA58F01	
	Gris			WDA58F02	
	Titanio			WDA58F03	
	Grafito			WDA58F04	

Bastidores	3 módulos	Mignón	6 módulos
Bastidor Roda	WDA58300	WDA58302	WDA58301
Bastidor Roda Class	WDA58303		

Accesorios
Tornillo p/bastidor Roda x 500u. WDA57161

Cajas para superficie / Bastidores	1 módulo	2 módulos
Caja superficie p/cablecanal blanca	WDA57131	WDA57141
Soporte y caja para cámara		WDA57151

Temp. p/luz de pasillo 250V-800W

Detector de movimiento

Cámara

Protector alta y baja tensión

Detector de gas natural

Adaptador p/ RJ45 AMP

Adaptador a perfil DIN 1 mód

Lampara de Neón Ámbar / Azul

Adaptador a perfil DIN 2 módulos

Tapa bastidor IP54 p/3 módulos blanca

Carpintería metálica 1 módulo blanco

Carpintería metálica 2 módulos blanco

Frentes y bastidores especiales

6 módulos

WDA58201

Disponibles además en colores gris (WDA58202) y marfil (WDA58203)

Mignón

WDA58101

Disponibles además en color 1(WDA58104); 2(WDA58105); 3(WDA58106); 4(WDA58107); 5(WDA58108); 6(WDA58111); 7(WDA58112); 8(WDA58113); 9(WDA58103); 10(WDA58102); 11(WDA58116); 12(WDA58120).

Caja para Superficie Roda 1 módulo

Soporte y Caja p/Cámara de Vídeo Roda 2 módulos

Caja para Superficie Roda 2 módulos

Schneider Electric

Base, Roda y Roda Class

(continuación)

Teclas, tomas y accesorios

Colección Base

Línea Classic

WDA108301
Blanco

WDA108353
Marfil

WDA108350
Rosa

WDA108351
Celeste

WDA108302
Negro

Línea Pop

WDA108360
Mostaza satinado

WDA108362
Lila satinado

WDA108363
Naranja satinado

WDA108361
Verde satinado

Línea Tec

WDA108372
Grafito

WDA108370
Duraluminio

WDA108371
Malta reflex

WDA108364
Negro satinado

Frentes 1 y 2 módulos (1)

WDA108101
Frente 1 módulo
Blanco

WDA108201
Frente 2 módulos
Blanco

Frentes Mignón (1)

WDA108501

(1) Disponibles además:

Color negro
Mignón: WDA108502
1 mód: WDA108102
2 mód: WDA108202

Color marfil
Mignón: WDA108553
1 mód: WDA108153
2 mód: WDA108253

Donde el diseño se combina con el confort. Base hace todo simple, ofreciéndote lo que estás buscando sin resignar diseño y confort.

Base, Roda y Roda Class

(continuación)

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Base

Módulos	Rojo	Blanco	Negro	Marfil
Módulos interruptores				
Interruptor unipolar 10 AX-250V		WDA101001	WDA101002	WDA101003
Interruptor unipolar 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA101031	WDA101032	WDA101033
Interruptor combinación 10 AX-250V		WDA101041	WDA101042	WDA101043
Interruptor combinación 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA101071	WDA101072	WDA101073
Interruptor intermedio 4 vías 10AX-250V		WDA101081	WDA101082	WDA101083
Módulos pulsadores				
Pulsador unip. c/campanilla 10 AX-250V		WDA102001	WDA102002	WDA102003
Pulsador unip. p/luz de pasillo 10 AX-250V		WDA102041	WDA102042	WDA102043
Pulsador unip. sin tampografía 10 AX-250V		WDA102061	WDA102062	WDA102063
Pulsador unip. sin tampografía 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA102081	WDA102082	WDA102083
Módulos tomacorrientes para 220V				
Toma c/tierra 10 A -250V		WDA104041	WDA104042	WDA104043
Toma p/tensión estabilizada 10 A		WDA104044		
Toma c/tierra 20 A - 250V		WDA104051	WDA104052	WDA104053
Toma combinado (bipolar + tierra) 10 A -250V		WDA104061	WDA104062	WDA104063
Toma p/circuito de ilum. 10 A		WDA104101	WDA104102	WDA104103
Toma doble 10 A		WDA104131	WDA104132	WDA104133
Toma doble p/tensión estable 10A	WDA104134			
Toma doble combinación 10 A		WDA104151	WDA104152	WDA104153
Módulos tomas voz, datos e imagen				
Toma TV normal pasante		WDA104301	WDA104302	WDA104303
Toma CATV normal pasante		WDA104311	WDA104312	WDA104313
Toma teléfono americano 6P. 4C.		WDA104321	WDA104322	WDA104323
Toma computación para redes RJ45, CAT 5E		WDA104401	WDA104402	WDA104403
Toma computación para redes RJ45, CAT 6		WDA104441	WDA104442	WDA104443
Módulos variadores				
Variador p/lámpara incandescente y dicroica 250V - 400W		WDA105001	WDA105002	WDA105003
Variador electrónico p/ventilador 250V - 250W		WDA105051	WDA105052	WDA105053
Módulos varios				
Temporizador p/luz pasillo 250V - 800W		WDA106001	WDA106002	WDA106003
Bastidores y accesorios		**3 mód.**	**Mignón**	
Bastidor		WDA108300	WDA108100	
Accesorios		**Blanco**	**Negro**	**Marfil**
Tapón		WDA107001	WDA107002	WDA107003
1/2 Tapón		WDA107011	WDA107012	WDA107013
Lámpara de neón	WDA57000			

Interruptor unipolar
10AX - 250V

Pulsador unip. c/campana
10AX - 250V

Pulsador unip. p/luz pasillo
16AX - 250V

Interruptor unipolar
1/2 módulo 10AX - 250V

Toma con tierra
10A - 250V

Toma para tensión
estabilizada 10A

Toma para circuito de
iluminación 10A

Toma con tierra
20A - 250V

Toma C.A.T.V.
normal pasante

Toma teléfono
americano 6P. 4C.

Variador p/lámp. incand.
y dicroica 250V - 400W

Variador eléc. para
ventilador 250V - 400W

Toma computación
p/redes RJ45 CAT. 6E

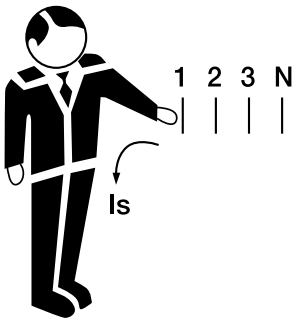
Toma doble 10A

Tomas Múltiples

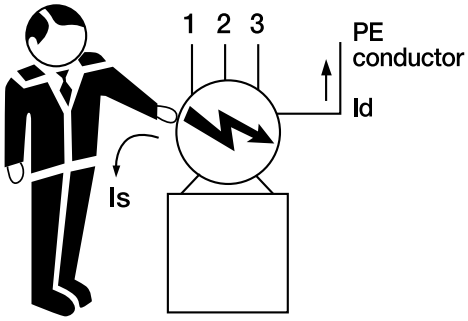
Toma múltiple 5 Tomas 10A c/int.térmico y cable de 1,5mts.

Complemento
Técnico

Seguridad en las instalaciones eléctricas



Contacto directo:
Is = contacto que circula por el cuerpo.



Contacto indirecto:
Id = corriente de falla de aislación.
Is = corriente que circula por el cuerpo.

Riesgos de contactos eléctricos

Cuando una corriente que excede los 30mA atraviesa una parte del cuerpo humano, la persona está en serio peligro si esa corriente no es interrumpida en un tiempo muy corto.
El grado de peligro de la víctima es función de la magnitud de la corriente, las partes del cuerpo atravesadas por ella y la duración del pasaje de corriente.

La norma IEC 479-1 distingue dos tipos de contactos peligrosos:

> **Contacto directo:** La persona entra en contacto directo con un conductor activo, el cual está
funcionando normalmente.

> **Contacto indirecto:** La persona entra en contacto con una parte conductora, que normalmente no lo es, pero que accedió a esta condición accidentalmente (por ejemplo, una falla de aislación).

Ambos riesgos pueden ser evitados o limitados mediante protecciones mecánicas (no acceso a contactos directos), y protecciones eléctricas, a través de dispositivos de corriente residual de alta sensibilidad que operan con 30mA o menos.

Las medidas de protección eléctrica dependen de dos requerimientos fundamentales:

• La puesta a tierra de todas las partes expuestas que pueden ser conductoras
del equipamiento en la instalación, constituyendo una red equipotencial.
• La desconexión automática de la sección de la instalación involucrada, de manera tal que los requerimientos de tensión de contacto (Uc) y el tiempo de seguridad sean respetados.

La Uc es la tensión (V) que existe (como resultado de una falla de aislación) entre una parte conductora de la instalación y un elemento conductor (la persona) que está a un potencial diferente (generalmente a tierra). En la práctica, los tiempos de desconexión y el tipo de protecciones a usar depende del sistema de puesta a tierra que posee la instalación.

Protección diferencial

Principio de funcionamiento

Hoy en día, los Interruptores Diferenciales están reconocidos en el mundo entero como un medio eficaz para asegurar protección de personas contra los riesgos de la corriente eléctrica en baja tensión, como consecuencia de un contacto indirecto o directo. Estos dispositivos están constituidos por varios elementos: el captador, el bloque de tratamiento de la señal, el relé de medida y disparo y el dispositivo de maniobra.
En el caso del captador, el más comúnmente usado es el transformador toroidal. Los relés de medida y disparo son clasificados en 3 categorías tanto según su modo de alimentación como su tecnología.

A propia corriente

Está considerado por los especialistas como el más seguro. Es un aparato en donde la energía de disparo la suministra la propia corriente de defecto.

Seguridad en las instalaciones eléctricas
(continuación)

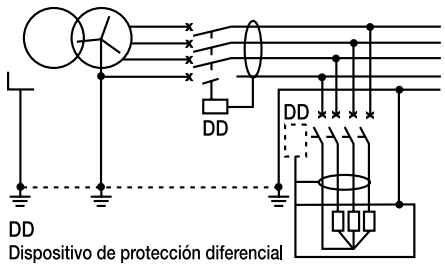


Figura 1.1

Dentro de este tipo se encuentra nuestra gama de diferenciales Acti 9.

Alimentación auxiliar independiente

Es un aparato (tipo electrónico) en donde la energía de disparo necesita de un aporte de energía independiente de la corriente de defecto, o sea no provocará disparo si la alimentación auxiliar no está presente.

Con alimentación auxiliar

Este es un aparato con alimentación auxiliar, pero donde la fuente es el circuito controlado. De este modo cuando el circuito está bajo tensión, el diferencial está alimentado, y en ausencia de tensión, el equipo no está activo pero tampoco existe peligro.

Sistemas de puesta a tierra

Existen 3 tipos de sistemas de puesta del centro de estrella del transformador de la compañía distribuidora de energía eléctrica en instalaciones de Baja Tensión:

- **TN puesta al neutro.**
- **IT neutro aislado.**
- **TT puesta a tierra.**

La primera letra indica la condición de puesta a tierra de la fuente de energía (el centro de estrella de los transformadores).
La segunda letra indica las condiciones de la puesta a tierra de las masas de la instalación eléctrica (en el usuario).

T: puesta a tierra directa.
I: aislación de las partes activas con respecto a tierra o puesta a tierra en un punto de la red a través de una impedancia.
N: masas unidas directamente a la puesta a tierra funcional (provisto por la compañía distribuidora).

TT

Es el único permitido en instalaciones domiciliarias por la reglamentación AEA 2006. Por lo tanto es el sistema de puesta a tierra más utilizado en las redes públicas y privadas de Baja Tensión. La *figura 1.1* muestra el esquema de instalación.

Las masas de la instalación deben estar interconectadas y puestas a tierra en un solo punto.

El dispositivo diferencial instalado en el comienzo de la instalación (puede existir otro dispositivo diferencial en otro punto de la misma), provocará la apertura del circuito en el caso de un contacto directo.

Ante una falla de aislación en un equipo cualquiera, se corre el riesgo de efectuar un contacto indirecto; en este caso actuará el dispositivo diferencial al tener el apoyo de sistema de puesta a tierra en la masa de la instalación. Para que esto sea efectivo se deberá ejecutar tratando de obtener la menor resistencia a tierra posible (como máximo 40).

La forma más simple de acceder a esos valores de logra enterrando un electrodo o jabalina, en terreno neutral.

Reglamentación AEA 90364

Código de colores

Los conductores se identifican con los colores que se indican en el siguiente cuadro:

Código de colores	
Línea 1 (fase R); símbolo L1:	CASTAÑO (marrón)
Línea 2 (fase S); símbolo L2:	NEGRO
Línea 3 (fase T); símbolo L3:	ROJO
NEUTRO; símbolo N:	CELESTE (azul claro)
Conductor de protección; símbolo PE:	VERDE-AMARILLO (bicolor)

Sección de los conductores

- Capacidad térmica por corriente nominal.
- Verificación térmica a la corriente máxima y disparo mínima de corto circuito.
- Verificación del disparo instantáneo con corriente mínima de corto circuito.
- Verificación de la caída de tensión máxima admisible.

Secciones mínimas de los conductores	
Líneas Principales	4,00 mm^2
Circuitos Seccionales	2,50 mm^2
Circuitos terminales para iluminación de usos generales (con conexión fija o a través de tomacorrientes)	1,50 mm^2
Circuitos terminales para tomacorrientes de usos generales	2,50 mm^2
Circuitos terminales para iluminación de usos generales que incluyen tomacorrientes de usos generales	2,50 mm^2
Líneas de circuito para usos especiales	2,50 mm^2
Líneas de circuito para uso específico (excepto MBTF)	2,50 mm^2
Líneas de circuito para uso específico (alimentación a MBTF)	1,50 mm^2
Alimentaciones a interruptores de efecto	1,50 mm^2
Retornos de los interruptores de efecto	1,50 mm^2
Conductor de protección	2,50 mm^2

Tipos de circuitos

Cuadro de resumen de tipos de circuitos

Tipo de circuitos	Designación	Sigla	Máx. cant. de bocas	Máx. calibre de la protección
Uso general	Iluminación uso general	IUG	15	16 A
	Tomacorriente uso general	TUG	15	20 A
Uso especial	Iluminación uso especial	IUE	12	32 A
	Tomacorriente uso especial	TUE	12	32 A
Uso específico	Alimentación a fuentes de muy baja tensión funcional	MBTF	15	20
	Salida de fuentes de muy baja tensión funcional	-	Sin límite	Responsabilidad del proyectista
	Alimentación pequeños motores	APM	15	25 A
	Alimentación tensión estabilizada	ATE	15	Responsabilidad del proyectista
	Circuito de muy baja tensión de seguridad	MBTS	Sin límite	Responsabilidad del proyectista
	Alimentación carga única	ACU	No corresponde	Responsabilidad del proyectista
	Iluminación trifásica específica	ITE	12 por fase	Responsabilidad del proyectista
	Otros circuitos específicos	OCE	Sin límite	Responsabilidad del proyectista

Reglamentación AEA 90364
(continuación)

Grado de electrificación de las viviendas

Se establece el grado de electrificación de una vivienda a los efectos de determinar, en la instalación, el número de circuitos y los puntos de utilización que deberán considerarse como mínimo. A ese efecto se define como demanda de potencia máxima simultánea calculada a la determinada conforme al procedimiento presente y con excepción de los circuitos para usos específicos, que se tratan por separado. A los efectos de esta reglamentación la superficie a considerar será la cubierta más el 50% de la semicubierta.

Grado de electrificación	Demanda de potencia máx. simultánea	Superficie del inmueble
Mínimo	hasta 3,7kVA hasta 4,5kVA	V hasta 60 m² O-L hasta 30 m²
Medio	hasta 7kVA hasta 7,8kVA	V > 60 hasta 130 m² O-L > 30 hasta 75 m²
Elevado	hasta 11kVA hasta 12,2kVA	V > 130 hasta 200 m² O-L > 75 hasta 150 m²
Superior	más de 11kVA más de 12,2kVA	V Más de 200 m² O-L Más de 150 m²

V: *Viviendas* **O-L:** *Oficinas y locales comerciales unitarios*

Es importante que ambas condiciones se cumplan para especificar el grado de electrificación: superficie y demanda de potencia máxima simultánea. Si por ejemplo la DPMS resulta mayor que la máxima permitida para el grado de electrificación calculado según la superficie, se deberá asignar un grado superior. Para más detalles ver apartado "Esquemas de grados de electrificación".

Cantidad mínima de circuitos en las viviendas

La instalación eléctrica del inmueble tendrá el tipo y número mínimo de circuitos de acuerdo con el grado de electrificación determinado, según se indica en el cuadro siguiente.

Electrificación	Cant. mínima de circuitos.	Tipos de circuitos					
		Variantes	IUG	TUG	IUE	TUE	LE
Mínimo	2	Única	1	1	---	---	---
Medio	3	a)	1	1	1	---	---
		b)	1	1	---	1	---
		c)	2	1	---	---	---
		d)	1	2	---	---	---
Elevado	5	Única	2	2	---	1	---
Superior (1)	6	Única	2	2	---	1	1

(1) Se deberá agregar un circuito para completar los 6. Este será de libre elección (LE): IUG, TUG, IUE, TUE, MBTF, APM, ATE, MBTS, OCE ó ACU.

Demanda máxima de potencia simultánea

También llamada DPMS: es la suma de la potencia máxima simultánea de cada uno de los circuitos de uso general y especial IUG, TUG, IUE y TUE.

Grado de electrificación	Coeficiente de simultaneidad
Mínimo	1
Medio	0.9
Elevado	0.8
Superior	0.7

Reglamentación AEA 90364
(continuación)

Puntos mínimos de utilización en viviendas y en locales u oficinas proyectados originalmente para vivienda.

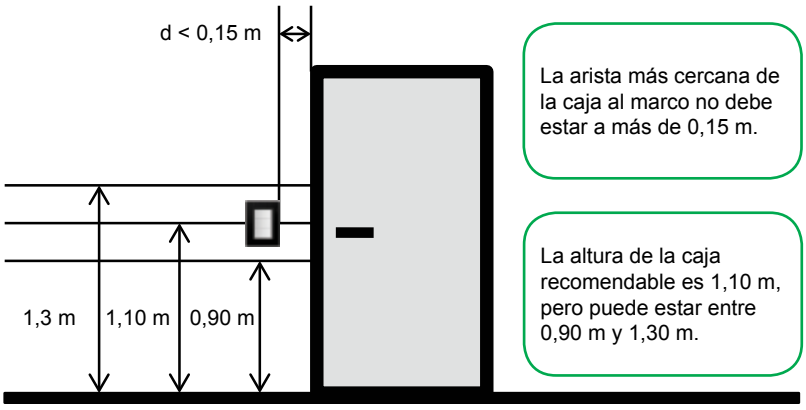
Ambiente	Grado de Electrificación	Puntos mínimos de utilización		
		IUG	TUG	TUE
Sala de estar y comedor, escritorio, estudio, biblioteca o similares en viviendas	Mínimo	Una boca cada 18 m2 de superficie o fracción (Mínimo una)	Una boca cada 6 m2 de superficie o fracción (Mínimo dos)	-
	Medio			
	Elevado			Una boca si la sup. de los ambientes supera los 36 m^2
	Superior			
Dormitorio (sup. menor a 10m2)	Mínimo	Una boca	Dos bocas	-
	Medio			
	Elevado			
	Superior			
Dormitorio (sup. < a 10m2 hasta 36m2)	Mínimo	Una boca	Tres bocas	-
	Medio			
	Elevado			Una boca
	Superior			
Dormitorio (sup. > a 36m^2)	Elevado	Dos bocas	Tres bocas	Una boca
	Superior			
Cocina	Mínimo	Una boca	Tresbocas más dos tomacorrientes	-
	Medio	Dos bocas		-
	Elevado		Tresbocas más tres tomacorrientes	Una boca
	Superior		Cuatro bocas más tres tomacorrientes	
Baño (para toilette ver 771.8.5n)	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio			
	Elevado			
	Superior			
Vestíbulo, garage, hall, galería, vestidor, comedor diario o similares	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio		Una boca de 12 m^2 de superficie o fracción (Mínimo una boca)	
	Elevado			
	Superior			
Pasillo, balcones, atrios o similares	Mínimo	Una boca por cada 5 m de longitud o fracción	-	-
	Medio		Una boca por cada 5 m de longitud o fracción (para pasillos de L > 2 m)	
	Elevado			
	Superior			
Lavadero	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio		Dos bocas	-
	Elevado			Una boca
	Superior			

Nota: Para referencia del “Resumen de los puntos mínimos de utilización en oficinas y locales comerciales proyectados originalmente para tal fin” ver Tabla 771.8.VI de la Reglamentación AEA 90364.

Reglamentación AEA 90364
(continuación)

Ubicación de las bocas de interruptores de efecto

■ En pasillos interiores de más de 3m de longitud se deberán colocar interruptores de efecto combinados situados en cada extremo, la distancia entre interruptores sucesivos no debe exceder los 6m.
■ Cuando dentro del inmueble exista uno o más ascensores, se deberá situar el dispositivo de comando de iluminación a menos de 2m de toda puerta de ascensor y ser visible desde el umbral de cualquiera de ellas.

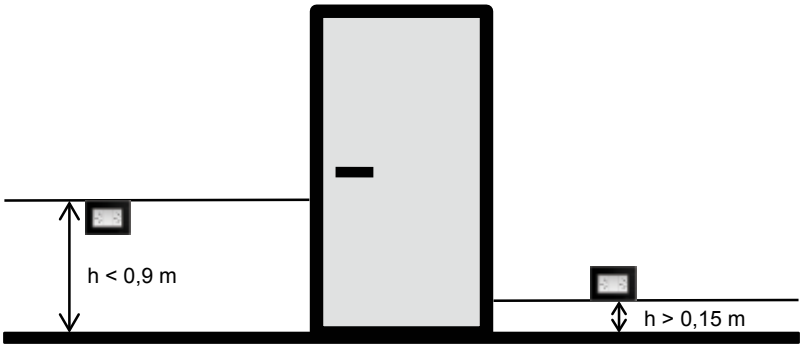


La arista más cercana de la caja al marco no debe estar a más de 0,15 m.

La altura de la caja recomendable es 1,10 m, pero puede estar entre 0,90 m y 1,30 m.

Ubicación de las bocas de tomacorrientes

■ No se recomienda ubicar tomacorrientes sobre planos horizontales con sus orificios de conexión verticales y orientados hacia arriba.
■ En garajes y zonas de acceso vehicular, las cajas de tomacorrientes y elementos de maniobra y protección, se deberán ubicar a una altura mayor o igual a 1,5m respecto del nivel del suelo.
■ En espacios semicubiertos se deberán instalar artefactos con grado de protección mínimo IP44.

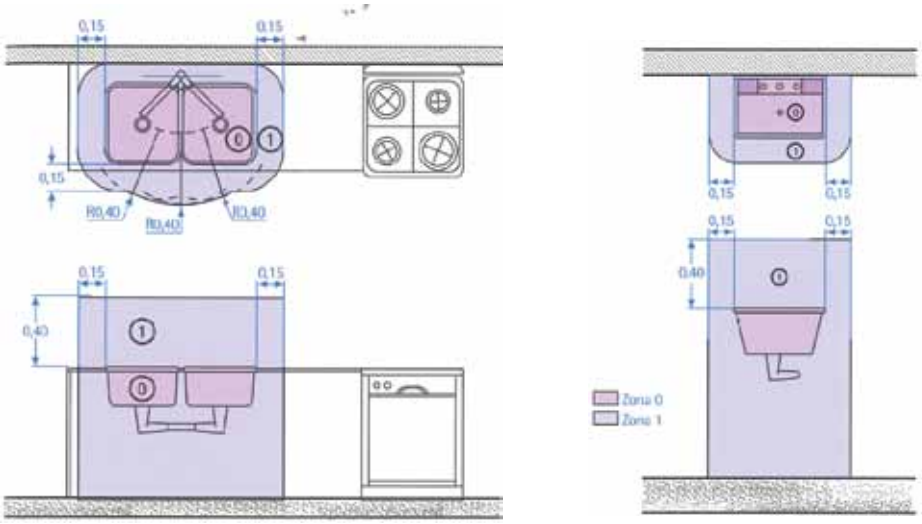


Los tomacorrientes ubicados a nivel del zócalo o hasta 0,90 m del nivel del suelo deben estar protegidos contra introducción de objetos extraños en viviendas con presencia de niños.

La arista más cercana de la caja al nivel del suelo debe estar a por lo menos 0,15 m.

Reglamentación AEA 90364
(continuación)

■ Las cajas correspondientes a tomacorrientes que se ubiquen por encima de las mesadas deben ser instaladas tal que sus aristas inferiores estén a por lo menos 10 cm de las mismas.
■ Estas mismas cajas, cuando sean instaladas sobre mesadas de cocinas, baños, lavaderos, etc., no deben ubicarse en las zonas 0 y 1 esquematizadas en las siguientes figuras:



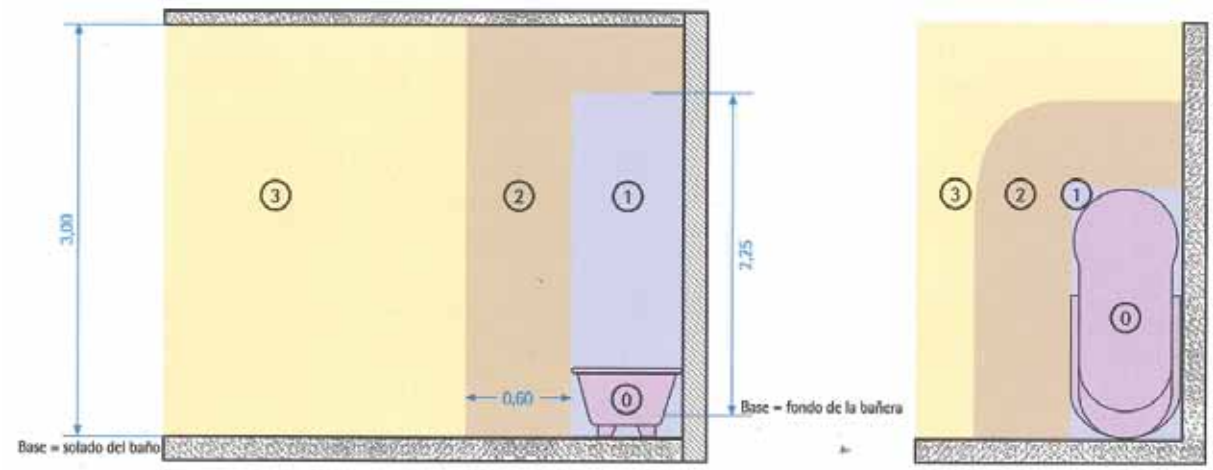
Ubicación de las bocas de tomacorrientes en baños

Zona 0 *= es la zona que se puede inundar.*

Zona 1 *= es el cilindro que se extiende verticalmente 2,25 m desde el fondo de la bañera.*

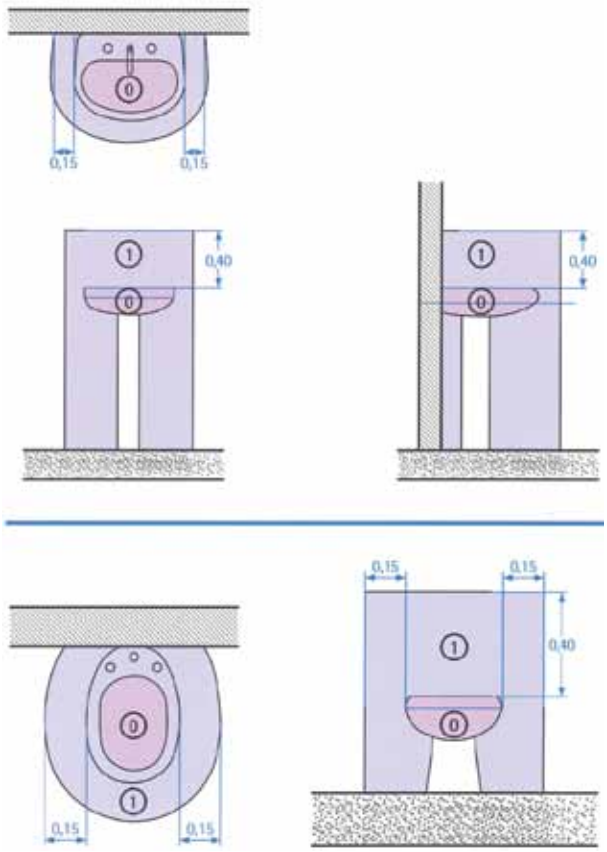
Zona 2 *= es el cilindro exterior a la zona 1.*

Zona 3 *= es la zona exterior a la zona 2 hasta las paredes interiores del baño.*



Reglamentación AEA 90364
(continuación)

■ La ubicación de las bocas de iluminación de uso general están permitidas en la Zona 3, en la Zona 2 se permiten luminarias con aislación Clase II y con un grado de protección mínimo IP44.
■ La instalación de tomacorrientes está permitida solamente en la Zona 3 y deben ser respetadas las distancias respecto de las fuentes de agua como se esquematiza en la siguiente figura:



Bañeras para hidromasajes

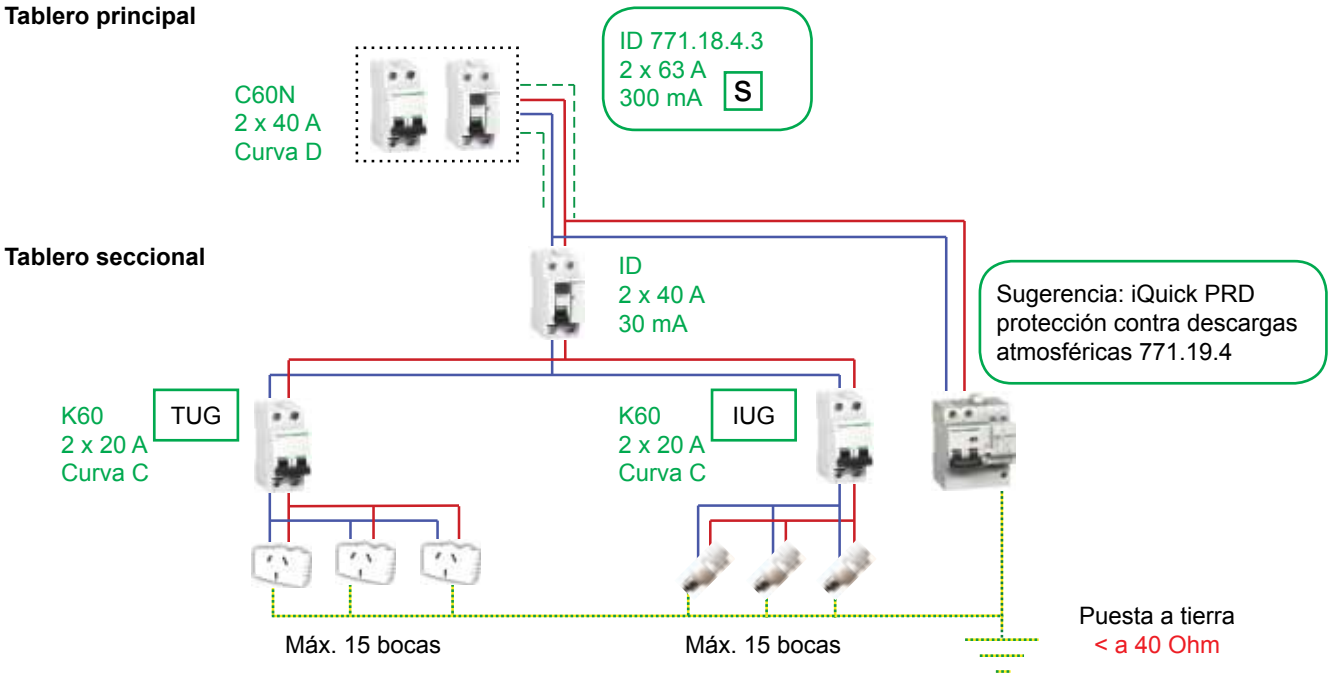
■ La alimentación deberá realizarse en forma fija por un circuito ACU.
■ El circuito deberá protegerse contra sobrecargas y cortocircuito por medio de un interruptor automático.
■ Deberá instalarse asociado a él, y de forma exclusiva a la protección de este circuito, un interruptor diferencial de sensibilidad menor o igual a 30 mA.

Esquemas de grados de electrificación

Grado de electrificación mínimo

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 3700 VA o sup. Hasta 60 m² (viviendas).
- hasta 4500 VA o sup. Hasta 30 m² (locales/oficinas).

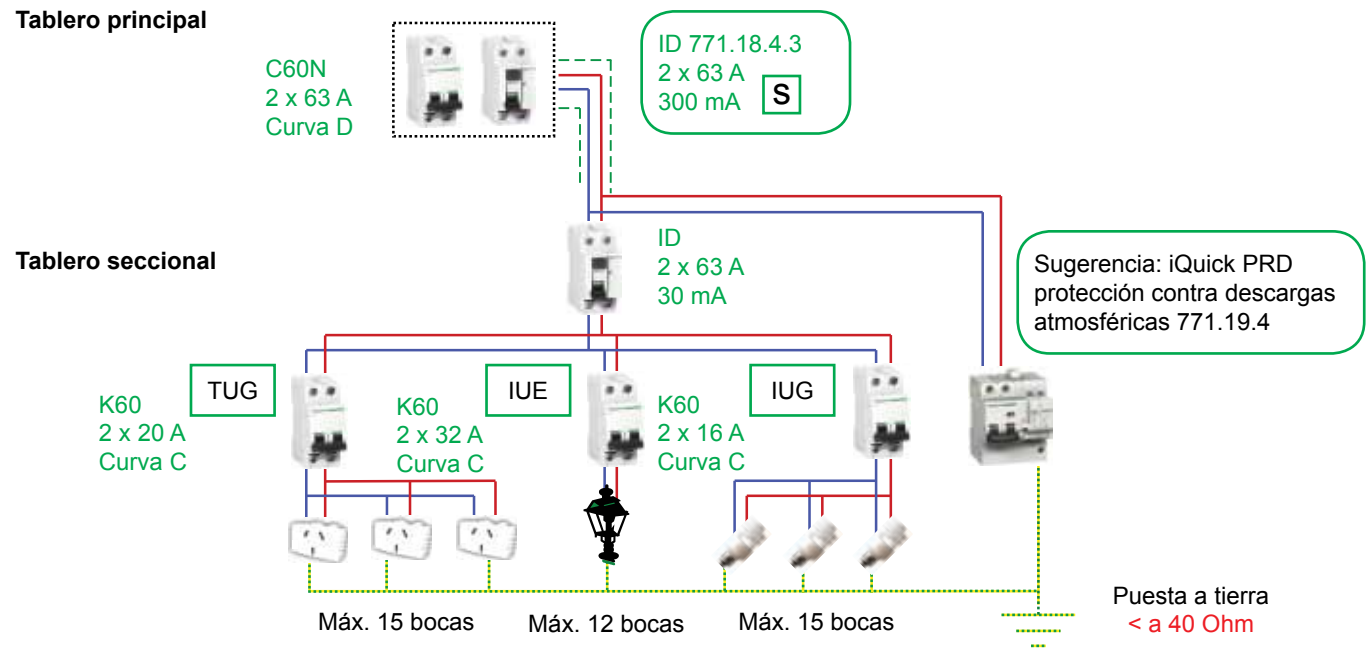
Cantidad mínima de circuitos : 2



Grado de electrificación medio (alternativa "A")

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3

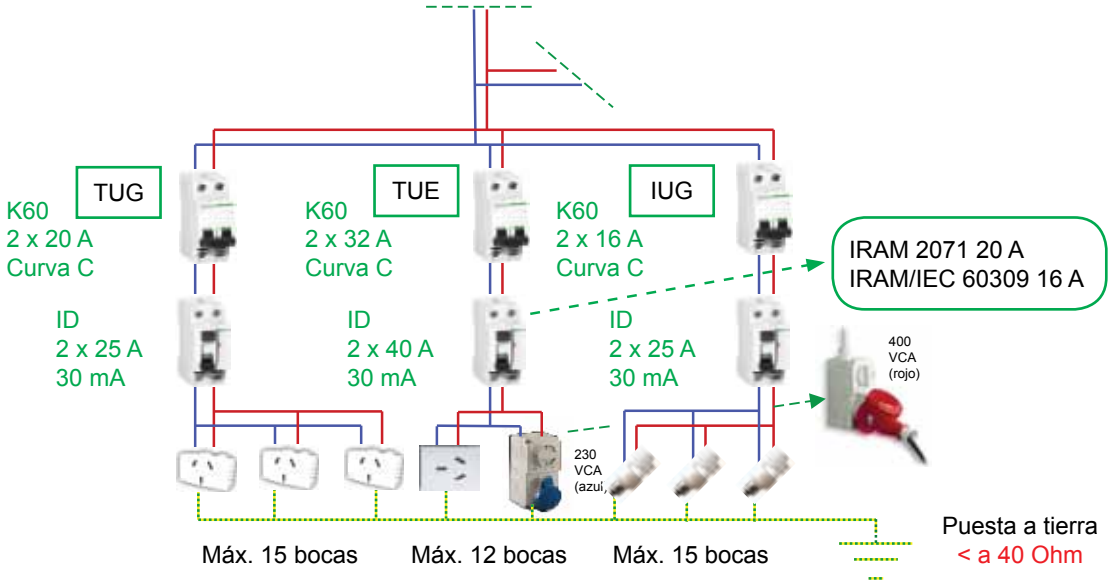


Esquemas de grados de electrificación
(continuación)

Grado de electrificación medio (alternativa "B")

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

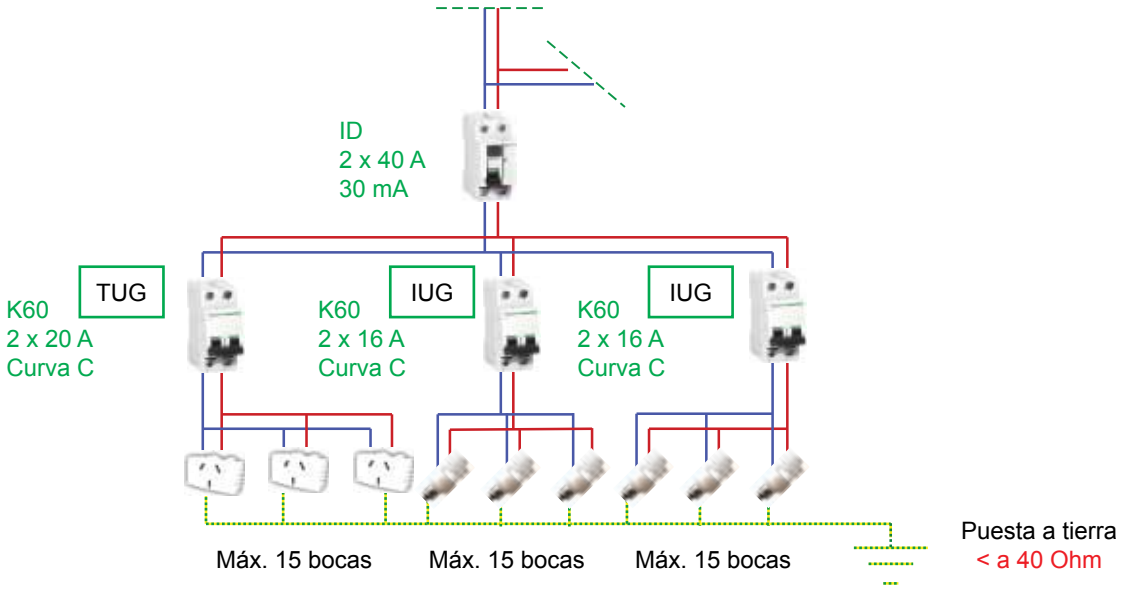
Cantidad mínima de circuitos : 3



Grado de electrificación medio (alternativa "C")

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3

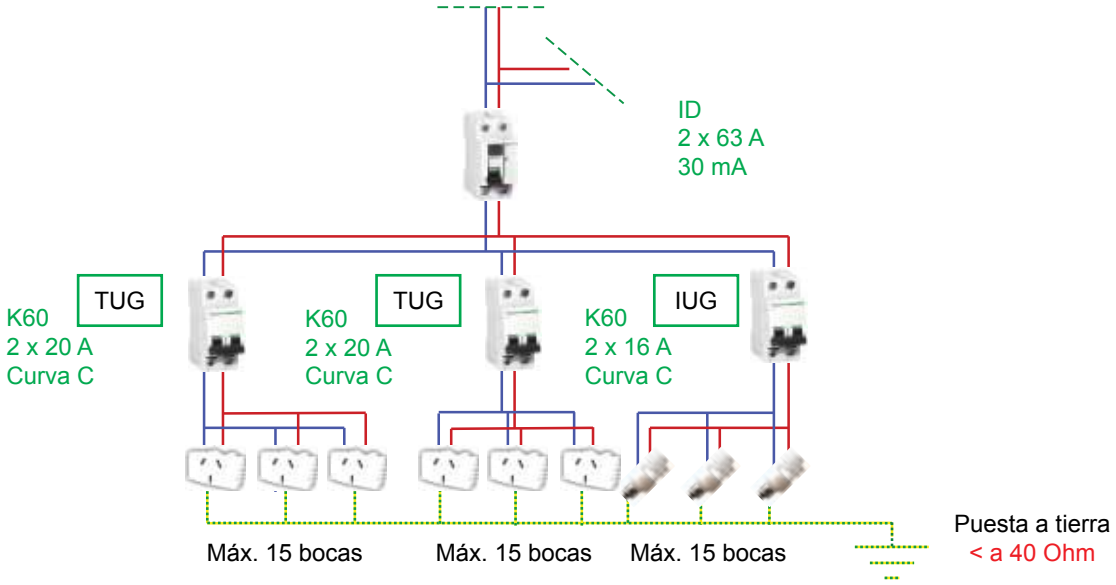


Esquemas de grados de electrificación
(continuación)

Grado de electrificación medio (alternativa "D")

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

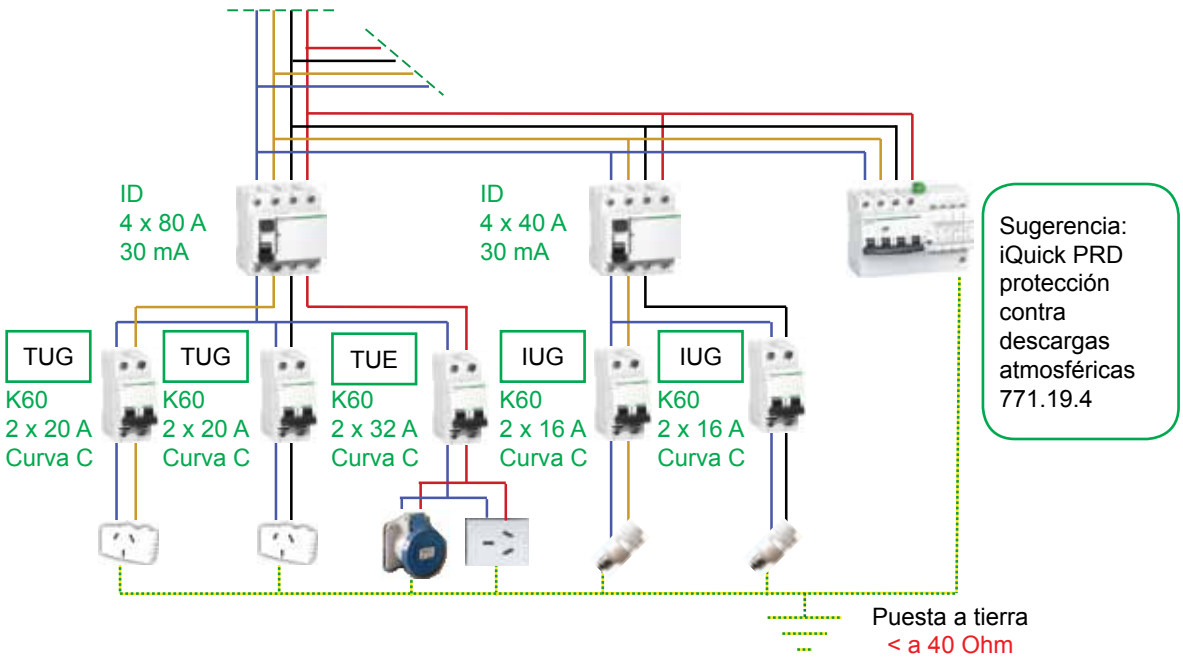
Cantidad mínima de circuitos : 3



Grado de electrificación elevado

Requerimiento mínimo para demandas de
- hasta 11 000 VA o sup. > 130 m² hasta 200 m² (viviendas).
- hasta 12 200 VA o sup. > 75 m² hasta 150 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 5

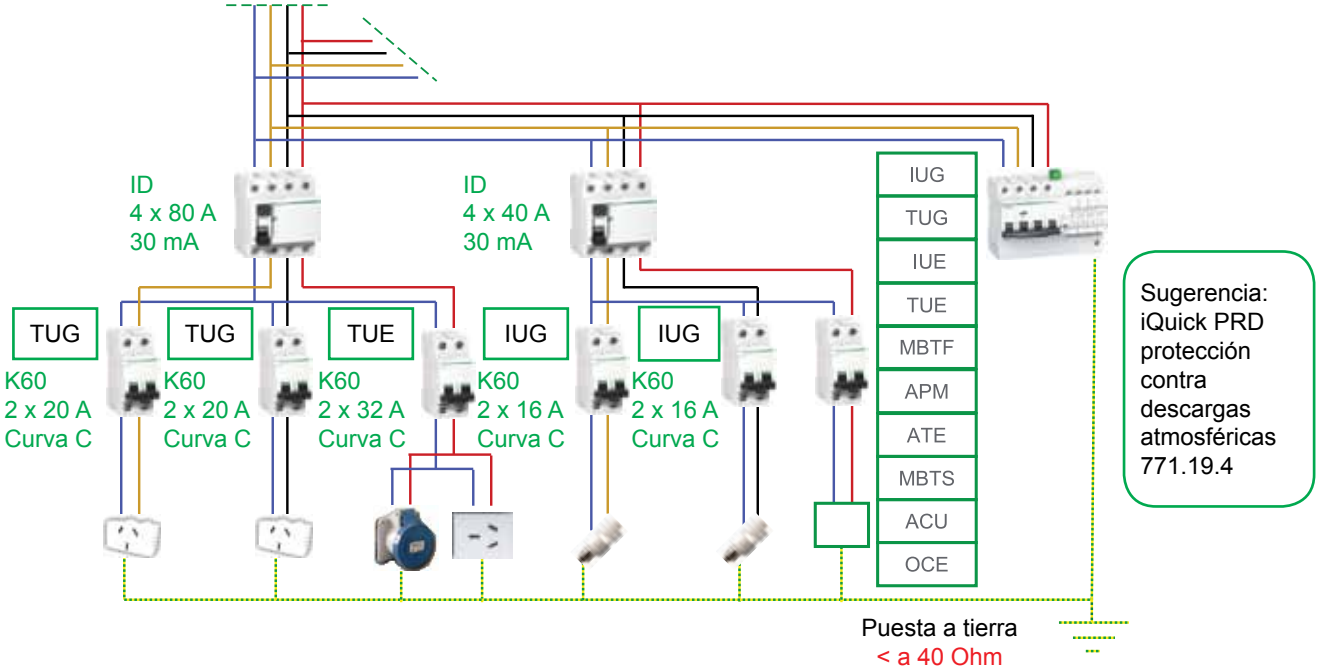


Esquemas de grados de electrificación
(continuación)

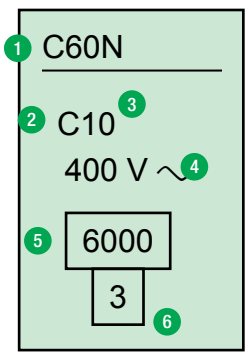
Grado de electrificación superior

Requerimiento mínimo para demandas de
- Mayor que 7000 VA o sup. > 60 m² mayor que 200 m² (viviendas).
- Mayor que 7800 VA o sup. > 30 m² mayor que 150 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 6. Uno de libre elección.



Lectura de un interruptor termomagnético



■ Característica de disparo instantáneo: los pequeños interruptores automáticos bajo la norma IEC 60898, poseen una curva de protección térmica común para todos ellos y tres características diferentes para la actuación por protección magnética instantánea. Estas tres curvas indican el rango de disparo y la elección es de acuerdo al tipo de carga:

> "B": 3 a 5 In, típicamente IUG.
> "C": 5 a 10 In, típicamente TUG o TUE.
> "D": 10 a 20 In, típicamente tableros principales o cargas capacitivas.

■ Para proteger los cables y conductores contra las corrientes de sobrecarga y cortocircuito se debe cumplir:
$I_B \leq In \leq IZ$
I_B = Corriente de empleo
I_n = Corriente admisible del conductor
I_Z = Corriente nominal del dispositivo de protección.

1. Modelo.
2. Curva de disparo instantáneo.
3. In = corriente nominal del dispositivo.
4. Un = tensión de servicio.
5. Capacidad de ruptura o poder de corte (PdC_{cc}): máxima corriente que el interruptor es capaz de interrumpir sin ser dañado.
6. Clase de limitación de energía: define la máxima energía que permite pasar el interruptor.

> Notas

Acti9, la eficiencia que mereces.

Sumate a la comunidad de **Schneider Electric Argentina.**

Facebook
/SchneiderElectric

Twitter
@schneiderlam

SETV
tv.schneider-electric.com

LinkedIn
linkedin.com/company/schneider-electric

Youtube:
/schneiderlam /schneidercorporate

Blog
blog.schneider-electric.com

Google+
+schneiderelectric

SOL
Schneider On Line

Todo el servicio técnico y administrativo de Schneider Electric en un solo número
0 810 444 SCHNEIDER (7246)

Fax: 0 810 555 7246 (Schneider)
Mail: sol@schneider-electric.com

Schneider Electric Argentina S.A.
www.schneider-electric.com

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios.

Fan Page en **Facebook.com/SchneiderElectric** Twitter **@SchneiderLAM**

CAT/PWR/166/03-14